

* (دهرست كتاب الشرح العام) *

صفحة

١	مقدمة	١
١	المبحث الاول في تعريف علم الشرح	١
١	المبحث الثاني في الكلام على الاحسام الآلية	١
١	المبحث الثالث في اشتراك الاحسام في الخواص	١
٣	المبحث الرابع في تعريف الحياة	٣
٤	المبحث الخامس في ارساط شكل الجسم بالفعل والسمية والحياة	٤
٥	المبحث السادس في تركيب ممسوح الاحسام	٥
٦	المبحث السابع في تغيير الاحسام الآلية	٦
٦	المبحث الثامن في تركيب السمات	٦
٦	المبحث التاسع في الكلام على الحيوانات	٦
٨	المبحث العاشر في الطواهر العنصرية العامة للحيوان	٨
١	المبحث الحادي عشر في الارساط الكائنين الاجسام الآلية	١
١١	المبحث الثاني عشر في الشكل الطاهر	١١
١٤	المبحث الثالث عشر في اختلاف اعضاء التعدية	١٤
١٥	المبحث الرابع عشر في العصاراة المعدية	١٥
١٦	المبحث الخامس عشر في صلاحية السائل المعذى	١٦
١٧	المبحث السادس عشر في صلاحية السائل للمعدية	١٧
١٨	المبحث السابع عشر في وطبيعة اعضاء السائل	١٨
٢١	المبحث الثامن عشر في اولاد احرار الحيوانات	٢١
٢٢	المبحث التاسع عشر في اعضاء الحركة	٢٢
٢٢	المبحث العاشر عشر في اعضاء الحس	٢٢
٢٥	المبحث الحادي والعشرون في اختلاف الفعل العصبي	٢٥
	الفصل الثاني في تقسيم الحيوانات	

المبحث الاول في كيفية التقسيم	٢٠
المبحث الثاني في الحيوانات الشعاعية	٢٧
المبحث الثالث في المواليسوس	٢٩
المبحث الرابع في الاسحرة البحرية	٢٩
المبحث الخامس في التسايد	٢٩
المبحث السادس في الحيوانات المفصلية	٢٩
المبحث السابع في الديدان المعوية	٢٩
المبحث الثامن في الحيوانات الخواصية	٣٠
المبحث التاسع في باقي الحيوانات المفصلية	٣٠
المبحث العاشر في الحشرات	٣٢
المبحث الحادي عشر في العناكب	٣٢
المبحث الثاني عشر في الميراثود	٣٢
تكملة	٣٣
المبحث الثالث عشر في الحيوانات القشرية	٣٣
المبحث الرابع عشر في الحيوانات الرخوة	٣٤
المبحث الخامس عشر في الحيوانات التي لا رأس ولا محار لها	٣٥
المبحث السادس عشر في السيرودود	٣٥
المبحث السابع عشر في الحيوانات الرخوة	٣٦
المبحث الثامن عشر في العاشرودود	٣٦
المبحث التاسع عشر في الحيوانات التي ارجلها محاذية لرؤسها	٣٦
تكملة	٣٦
المبحث الثالث في الحيوانات الفقرية وفيه مساحت	٣٩
المبحث الاول في الاوصاف العامة	٣٩
المبحث الثاني فيما يوجد في الحيوانات الفقرية رائد اعلى الاخلاط	٤١

توجد في غيرها	
المبحث الثالث في العظام	٤١
المبحث الرابع في الاعشية المصلية والالاية	٤١
المبحث الخامس فيما يناسل بالبيض	٤١
المبحث السادس في الاحمال	٤١
المبحث السابع في الحيوانات الراحمة	٤١
المبحث الثامن في الطير	٤١
المبحث التاسع في الحيوانات التي تولد حية	٥٠
المبحث العاشر في الاختلاف الكاث في بنية هذه الحيوانات	٥٠
الفصل الرابع في الجسم النشري وفيه مباحث	٥٠
المبحث الاول في عاية الشريح العام وتعريفه	٥٠
المبحث الثاني في الهيئة الظاهرة للجسم النشري	٥٠
المبحث الثالث في تقسيم الجسم النشري	٥٠
المبحث الرابع في اركب منه الجسم النشري	٥٠
المبحث الخامس في التركيب الكيماوي للسوائل	٥٠
المبحث السادس في الاحلاط اى السوائل	٥٠
المبحث السابع في الحرمة المصلى	٦٠
المبحث الثامن فيما تركت منه المادة الملوية	٦٠
المبحث التاسع في حركة الدم	٦٠
المبحث العاشر في بلون الدم	٦٠
المبحث الحادى عشر فيما يرد على الدم من السوائل	٦٠
المبحث الثانى عشر في الاحلاط الصادرة عن الدم	٦٠
الفصل الخامس في الكلام على الاعضاء وفيه مباحث	٦٠
المبحث الاول في تعريف الاعضاء	٦٠

صفحة	
٦٤	المبحث الثاني في الوان الاعضاء
٦٤	المبحث الثالث فيما يترتب منه الاعضاء
٦٦	تنبيه
٦٦	المبحث الرابع في تعريف الجوهر الخلوي
٦٦	المبحث الخامس في تقسيم الاعضاء الى رتب واحساس
٦٧	المبحث السادس في تقسيم المشرحين للاعضاء
٦٨	المبحث السابع فيما يخصه المولف
٦٨	المبحث الثامن في الطريقة التدريجية
٦٩	المبحث التاسع في اعتدال الجوهر القرني من الالياف الاولى
٦٩	المبحث العاشر في تعريف الليف والسمح
٧٠	تنبيه
٧١	المبحث الحادي عشر في الماسح والاجناس والاحجرة
٧١	المبحث الثاني عشر في كيفية انقسام الاعضاء الى احجرة الوطائف
٧٢	الفصل السادس في الطواهر التي تحصل في البنية
٧٢	المبحث الاول في تعريف الوطيفة وتقسيمها الى رتب
٧٣	المبحث الثاني في ترتيب الوطائف ترتيبا طبيعيا
٧٣	المبحث الثالث في الساموس العام للوطائف
٧	المبحث الرابع في اختلاف الطواهر الحيوية والتكوين
٧٥	المبحث الخامس في بيان اد الاعصاب هي التي تدرئ التاثرات
٧٤	تنبيه
٧٥	المبحث السادس في مبهات الوطائف
٧٦	الفصل السابع في الكلام على نمو البنية وما فيه من الاختلاف
٧٧	المبحث الاول في اختلاف نمو الاعضاء والاحلاط
٧٧	المبحث الثاني في كيفية تكوين الاعضاء ونموها

المبحث الثالث في مطابقة الاطوار للاحوال	٧٨
المبحث الرابع في ان حال الطواهر العنصرية تنفع المود التدرجي	٧٩
للاعضاء	
المبحث الخامس في اختلاف مية الادى بحسب الكورة والاونث	٧٩
المبحث السادس في اختلاف اصناف الادميين وصحة كل صنف	٨٠
مها	
الفصل الثامن في الكلام على تعبير البنية وفيه مبحثان	٨١
المبحث الاول في عدم وصول البنية الى درجة السكال	٨١
المبحث الثاني في عيوب التكوين	٨٢
الفصل التاسع في الكلام على الموت والاشلاء اى الاموات وفيه	٨٣
مساحت	
المبحث الاول في الموت	٨٣
المبحث الثاني في الاشلاء اى الاموات	٨٤
المبحث الثالث فيما يلحق الشلوس التعيرات	٨٤
المبحث الرابع في حفظ السلو للحرارة	٨٥
المبحث الخامس فيما يتولد في السلو	٨٦
المبحث السادس في التعص	٨٦
المبحث السابع في اول ما يتعص من الجسم	٨٧
المبحث الثامن في سرعة التعص وانطائه	٨٧
المبحث التاسع في موضوع علم الشريح	٨٨
تنبه	٨٨
الباب الاول في المسوحين اى الحلوى والنحى	٨٩
الفصل الاول في المسوح الحلوى وفيه مساحت	٨٩
المبحث الاول في تسميته بالحلوى	٩٠

٩	المبحث الثانى فى اقسامه	٩٠
٩٠	المبحث الثالث فى القسم الاول منه	٩١
٩١	المبحث الرابع فى اتصال المجموع الخلوى بعصه فى العنق	٩١
٩١	المبحث الخامس فى القسم الثانى منه	٩٢
٩٢	المبحث السادس فى القسم الثانى منه	٩٣
٩٣	المبحث السابع فى كون المسوح المدكور اساسا لجميع الاعضاء	٩٣
٩٣	المبحث الثامن فى آراء المشرحين فى تركيبه	٩٥
٩٥	المبحث التاسع فى لون هذا المسوح	٩٥
٩٥	مليه	٩٦
٩٦	المبحث العاشر فى حيثيته وطبيعته	٩٦
٩٦	المبحث الحادى عشر فى تمدته	٩٧
٩٧	المبحث الثانى عشر فى كونه اول جزء يتكون فى المصعة	٩٧
٩٧	المبحث الثالث عشر فى نوبة تكويبه وانقسامه	٩٧
٩٧	المبحث الرابع عشر فى ممانعه ووظائفه	٩٨
٩٨	المبحث الخامس عشر فى طواهيره مطلقا	٩٩
٩٩	المبحث السادس عشر فى ما يعتري هذا المسوح من التعيرات المرضية	١٠١
١٠١	الفصل الثانى فى المسوح التجمعى وفيه مباحث	١٠٢
١٠٢	المبحث الاول فى سبب تجمعه بذلك	١٠٢
١٠٢	المبحث الثانى فى المسوح التجمعى العام	١٠٣
١٠٣	المبحث الثالث فى شكل هذا المسوح	١٠٣
١٠٣	نفسه	١٠٤
١٠٤	المبحث الرابع فى اوصائه	١٠٦
١٠٦	المبحث الخامس فى احتواء هذا المسوح على خواص الريوت	١٠٦
١٠٦	الناية	

صفحة	
١٨	المبحث السادس في خواص هذا المسوح ووطيفته
١٠٩	المبحث السابع فيما للشحم من الاحوال
١٠٩	المبحث الثامن في مساعده
١١٠	المبحث التاسع فيما يحصل في هذا المسوح من التعبرات المرصية
١١٢	الساب الثاني في المسوح الشاعى وفيه فصول
١١٢	الفصل الاول في المسوح الشاعى الشحمى الشاعل لتحويل
	العظام
١١٣	المبحث الاول في المساهدات التى حصلت في هذا المسوح
١١٤	تنبيه
١١٦	المبحث الثانى في وظائف هذا المسوح ومساعده
١١٦	المبحث الثالث فيما يعترى هذا المسوح من التعبرات المرصية
١١٧	الساب الثالث في الاعشبة المصلية وفيه ثلاثة فصول
١١٧	الفصل الاول في الاعشبة من حيث هى
١١٨	الفصل الثانى في الصفات العامة وفيه مباحث
١١٨	المبحث الاول فيما تستعمل عليه الاعشبة المصلية
١١٩	المبحث الثانى في لون الاعشبة المصلية
١٢٠	المبحث الثالث فيما تتركب منه الاعشبة المصلية
١٢١	تنبيه
١٢١	المبحث الرابع في السائل المحصر فيها
١٢١	المبحث الخامس في قوة تكويها وتحرركها
١٢٢	المبحث السادس في ارتباط فعل هذه الوظائف
١٢٣	المبحث السابع في قوام هذه الاعشبة
١٢٣	المبحث الثامن في السائل المنعرج من الاعشبة المصلية
١٢٤	المبحث التاسع في التعبر الذى يحدث في الاعشبة المصلية

صحيحة	
المبحث العاشر في تولد الاعشبة الكاذبة	١٢٤
تنبية	١٢٦
المبحث الحادي عشر فيما يحدث في الاعشبة المصلية من التولدات	١٢٦
المبحث الثاني عشر في عيوب تكون الاعشبة المصلية	١٢٧
المبحث الثالث عشر في الفرق بين الاورام المتكيسة والاعشبة المصلية	١٢٧
تنبيه	١٢٨
الفصل السابع في الايكاس الرلالية التي تحت الحلد	١٢٩
المبحث الاول في النوع الاول سهما وهو الايكاس الرلالية التي تحت الحلد	١٢٩
المبحث الثاني في النوع الثاني من الايكاس الرلالية الوترية	١٣١
المبحث الثالث في عددتها	١٣١
المبحث الرابع في ان المسوح الحلوى من قبايا الاعشبة المدكورة	١٣١
المبحث الخامس في مجاورة السطح الملتصق به هذه الاعشبة للسج	١٣٢
الحلوى	
المبحث السادس في صفة الاعشبة المدكورة	١٣٣
المبحث السابع في خواص الاعشبة المدكورة ووطاقتها	١٣٣
المبحث الثامن فيما يعتريها من التعيرات	١٣٣
الفصل الرابع في المحافظة الرلالية المصلية وفيه مباحث	١٣٤
المبحث الاول في تسميتها بالمحاط	١٣٤
المبحث الثاني في عددتها	١٣٥
المبحث الثالث في هيتها	١٣٥
المبحث الرابع في ارتباط اسطمة هذه الاعشبة	١٣٦
تنبيه	١٣٦
المبحث الخامس في اوصاف هذه الاعشبة	١٣٧

صفحة	
١٣٧	المبحث السادس فيما يوجد فيها من الغدد
١٣٧	المبحث السابع فيما تكونت منه
١٣٨	المبحث الثامن فيما يعرض لهذه الحافظ من التعبيرات المرضية
١٤٠	الفصل الخامس في الاعشبة المصلية الحشوية وفيه مباحث
١٤٠	المبحث الاول في اسمائها
١٤٠	المبحث الثاني في تكلم عليها ووصفها
١٤١	المبحث الثالث في عددها
١٤١	المبحث الرابع في كيفية هذه الاعشبة وحيثها
١٤٣	المبحث الخامس في سائر هذا الاختلاف
١٤٣	المبحث السادس في اوصاف هذه الاعشبة
١٤٤	المبحث السابع في كيفية تلويها
١٤٤	المبحث الثامن في قوة تكوّن هذه الاعشبة
١٤٥	المبحث التاسع في ارتباط وطائف هذه الاعشبة وتأثيراتها المرضية
١٤٦	المبحث العاشر فيما يعصب الفتوق العارضة من السعير
١٤٦	الفصل الرابع في الاعشبة العطائية وفيه فصول
١٤٦	الفصل الاول في اسماء هذه الاعشبة
١٤٧	المبحث الاول في آراء الاطباء فيها
١٤٧	المبحث الثاني في الاوصاف العامة لهذه الاعشبة
١٤٧	الفصل الثاني في الاعشبة العطائية من حيث هي
١٤٨	المبحث الاول فيما يشتمل عليه العشاء المذكور
١٤٨	المبحث الثاني في اختلاف معسوح هذا العشاء ووطائفه
١٤٩	المبحث الثالث فيما يوجد من الفرق بين البلد والعسل المحاطي بالعسل
	لمحله
١٤٩	المبحث الرابع في هذا العشاء من الاسطمة

صفحة	
١٥٠	المبحث الخامس في المحاضرات هذا العشاء
١٥١	المبحث السادس فيما ترك منه العشاء المذكور
١٥٢	المبحث السابع في الزاوية هذا العشاء
١٥٢	المبحث الثامن في وظائفه
١٥٣	المبحث التاسع في أول ما يتكون في العلقه
١٥٣	المبحث العاشر في البعير المرسية التي تحصل في العشاء العطائي
١٥٤	المبحث الحادي عشر في العشاء الذي يتكون في باطن الجراح
١٥٥	الفصل الثالث في العشاء المخاطي وفيه مباحث
١٥٥	المبحث الأول فيما يسمى به هذا العشاء
١٥٥	المبحث الثاني في أهم أضراره
١٥٦	المبحث الثالث في كيفية سطحه هذا العشاء
١٥٧	المبحث الرابع فيما يوجد على السطح المذكور من الانحطاطات
١٥٧	المبحث الخامس في أمعاء البرورات
١٥٩	المبحث السادس في الآلة التي شاهده بها
١٥٩	المبحث السابع في شكل الرعب المذكور
١٦٠	المبحث الثامن فيما يوجد على هذا العشاء
١٦٠	المبحث التاسع في الشرة المحيطة بيمينيلوم أي العناوة
١٦١	المبحث العاشر في أوصاف المسوح المكون لادمة العشاء
١٦١	المبحث الحادي عشر في قوة تحددده اذا ريل
١٦٢	المبحث الثاني عشر في وظائفه
١٦٢	المبحث الثالث عشر في المادة التي تكون على سطحه
١٦٣	المبحث الرابع عشر فيما يربط وظائفه ووظائف غيره من الارتباط
١٦٣	المبحث الخامس عشر في كيفية الرغبة
١٦٤	المبحث السادس عشر في نسبة الانسان لهذا العشاء وفيما يعتريه من

صفحة	
	التعريفات المرضية
١٦٥	المبحث السابع عشر فيما يظهر على سطح هذا الغشاء من الاحمرار والدراعيم اى الاررار
١٦٦	المبحث الثامن عشر فى بقية ما يعتبره من التولدات المرضية
١٦٧	المصل الرابع فى الخلد وتعريره وتعريف الادمه الخلدية
١٦٧	المبحث الاول فى اتصال الخلد بعصه
١٦٨	المبحث الثانى فى اسطحته
١٦٩	بديه
١٦٩	المبحث الثالث فى مساهمة الاحمره الذهبية بالاحمره المحاطية
١٦٩	المبحث الرابع فيما تركب منه الخلد
١٧	المبحث الخامس فيما تركبت منه الادمه
١٧	المبحث السادس فى اوصافها
١٧١	المبحث السابع فى الحلم والسكة الوعائية
١٧٢	المبحث الثامن فى اوصاف نسيج الادمه
١٧٣	المبحث التاسع فى اوصاف الجوهر المحاطى
١٧٤	المبحث العاشر فى ذكره من المؤلفين لركيبه
١٧٤	المبحث الحادى عشر فى ان الجوهر المحاطى مجلس للمادة الملوية للخلد
١٧٦	المبحث الثانى عشر فى الخلد الطاهر
١٧٦	المبحث الثالث عشر فى تركيب الشرة
١٧٧	المبحث الرابع عشر فى شكل الشرة
١٧٨	المبحث الخامس عشر فى الخواص الكيماوية للشرة
١٧٩	المبحث السادس عشر فيما تتكون منه البشرة
١٧٩	المبحث السابع عشر فى بيان خواص الخلد الطبيعية والكيماوية ووظائفه التى هى افعاله العصبية

صفحة	
١٨٠	المبحث الثامن عشر في الادرار والامتصاص الخلد بين
١٨	المبحث التاسع عشر في ما يسر من الخلد
١٨١	المبحث العشرون في الادرار والاستصاص العارض
١٨٢	المبحث الحادي والعشرون في ما يسر من الخلد من المادة الذهبية
١٨٢	المبحث الثاني والعشرون في النوع الثاني الذي هو الادرار الجراحي
١٨٣	المبحث الثالث والعشرون في وظائف الخلد ومساعدته
١٨٣	المبحث الرابع والعشرون في ابتداء ظهور الخلد
١٨٤	المبحث الخامس والعشرون في لون الخلد وراثته
١٨٤	المبحث السادس والعشرون في اعتبار الخلد من الامراض
١٨٥	المبحث السابع والعشرون في الامراض التي تحدث في الخلد من
	احد من المادة الذهبية وراكمتها
١٨٦	الفصل الخامس في متعلقات الخلد
١٨٧	المبحث الاول في الكلام على الاطافر
١٨٨	المبحث الثاني فيما يكون منه الاطافر
١٨٨	المبحث الثالث في اوصافها
١٨٨	المبحث الرابع في ابتداء ظهور الاطافر
١٨٩	المبحث الخامس فيما يعرض للاطافر من البعيرات
١٩٠	الفصل السادس في الشعر
١٩٠	المبحث الاول في الصيلة
١٩١	المبحث الثاني في الساق
١٩١	المبحث الثالث في ارتباط الشعر بالخلد
١٩١	المبحث الرابع فيما يكون منه الساق
١٩٢	المبحث الخامس في لون الشعر
١٩٢	المبحث السادس في قوة تكوين الشعر وتحديد

صفيحة	
١٩٣	المبحث السابع في وقت تكون الشعر واول ظهوره
١٩٤	المبحث الثامن في الشعر العارضى
١٩٥	المبحث التاسع في التعبيرات التي تحدث في الشعر
١٩٥	الباب الخامس في المجموع الوعائى ويقال له الدورى وثيقه فصول
١٩٥	الفصل الاول فيما يكون منه المجموع المدكور
١٩٦	المبحث الاول في اسماء المجموع المدكور
١٩٧	المبحث الثانى في الاوعية من حيث هي
١٩٨	المبحث الثالث في الهيئة الطاهرة لهذا المجموع
١٩٩	المبحث الرابع في سمات الاوعية والاوردة
٢٠١	المبحث الخامس في اتجاهاات الاوعية الكبيرة
٢٠١	المبحث السادس في هيئة وضع الاوعية
٢٠٢	المبحث السابع فيما تركب منه مسوح هذا المجموع
٢٠٢	المبحث الثامن فيما تكون منه الطبقات المدكورة
٢٠٤	المبحث التاسع فيما يتورع في حدرها
٢٠٥	المبحث العاشر في حجم الاوعية وعددها
٢٠٦	المبحث الحادى عشر في اوصاف الاوعية
٢٠٦	المبحث الثانى عشر في منشأ هذه الاوعية
٢٠٧	المبحث الثالث عشر فيما في هذا المجموع من الاختلاف وفي الاوعية العارضة
٢٠٨	الفصل الثانى في انتهاءات الاوعية وفيه مساحت
٢٠٨	المبحث الاول في تعريف الانتهاءات
٢٠٨	المبحث الثانى في الاوعية الشعرية الدموية
٢٠٩	المبحث الثالث في تفسير الاوعية وكتب عطا الادوية
٢١١	المبحث الرابع في اهم الطواهر للمجموع الشعرى

المبحث الخامس في حجم الاوعية السعريه وكثرة وجودها وقلتها	٢١١
المبحث السادس في ما يهتم معرفة من ذلك	٢١٢
المبحث السابع في الخلاف في وجود اوعية اخرى وعدمها	٢١٤
المبحث الثامن في الكلام على وجود الاستطرافات	٢١٧
المبحث التاسع في استطراف الشرايين بالاوعية الليفاوية	٢١٨
المبحث العاشر فيما قيل في مسالك الامتناع	٢٠٢
المبحث الحادي عشر في تعيين الاوعية المعدية	٢٢٢
الفصل الثالث في السمع الاتصالي وفيه مباحث	٢٢٤
المبحث الاول في اسمائه	٢٢٤
المبحث الثاني في مشاهدته المسحوح	٢٢٤
المبحث الثالث في هيئته تورع هذا المسحوح	٢٢٤
المبحث الرابع في تركيب الطحال	٢٢٦
المبحث الخامس في تولده هذا المسحوح ولده اعرصيا	٢٢٦
الفصل الرابع في العقد الوعائية وفيه مباحث	٢٢٧
المبحث الاول في اسمائها وتعريفها	٢٢٧
المبحث الثاني في انقسام العقد	٢٢٧
الفصل الخامس في الشرايين	٢٢٨
المبحث الاول في اسماء الشرايين قديما وحديثا	٢٢٨
المبحث الثاني في الخدعين الرئيسيين	٢٢٨
المبحث الثالث في اوصاف اقواء الشرايين بعد قطعها عرصا	٢٢٩
المبحث الرابع في تركيب مسوح الشرايين	٢٣٠
المبحث الخامس في تركيب الشرايين	٢٣٢
المبحث السادس في اوصاف الشرايين	٢٣٣
المبحث السابع في قوة الانقباض والانبساط	٢٣٤
المبحث الثامن في وظائف الشرايين	٢٣٦

صفيحة	
٢٣٧	المبحث التاسع في الحركة التي تصاحب الدورة الشريانية
٢٣٨	المبحث العاشر في الاستطراقات الحادثة
٢٣٩	المبحث الحادي عشر في الانتهاء العام للشرايين
٢٣٩	المبحث الثاني عشر في حروح الشرايين
٢٤٠	المبحث الثالث عشر في قطع الشرايين
٢٤١	المبحث الرابع عشر فيما يحصل في الشريان اذا حذب
٢٤١	المبحث الخامس عشر في اختلاف العوارض
٢٤٢	المبحث السادس عشر في التولدات التي تظهر في حدران الشرايين
٢٤٢	المبحث السابع عشر فيما تعرض للشرايين من التعيرات
٢٤٣	المبحث الثامن عشر في انوريسها الشرايين
٢٤٤	الفصل السادس في الاوردة
٢٤٤	المبحث الاول في الفرق بين الشرايين والاوردة
٢٤٤	المبحث الثاني في توزيع الاوردة
٢٤٥	المبحث الثالث في تقسيم الاوردة
٢٤٥	المبحث الرابع في مقابله الشرايين بالاوردة
٢٤٦	المبحث الخامس في وضع الاوردة بالنسبة لوضع الشرايين
٢٤٦	المبحث السادس في اوصاف الاوردة
٢٤٧	المبحث السابع في الصمامات التي توجد في باطن الاوردة
٢٤٩	المبحث الثامن في النسيج الخلوي المحيط بالاوردة
٢٥٠	المبحث التاسع في اوصاف حدران الاوردة
٢٥٠	المبحث العاشر في طبيعة الاوردة
٢٥١	المبحث الحادي عشر في كيمية سير الدم في الاوردة
٢٥٢	المبحث الثاني عشر فيما يتعرض له من التعيرات المرضية
٢٥٣	المبحث الثالث عشر في تمدد الاوردة

صفحة	
٢٥٤	المبحث الرابع عشر فيما يوضح في باطنها من الاجسام الصلبة
٢٥٤	الفصل السابع في الموضع اليه عاوى
٢٥٥	المبحث الاول في تعريف العقد اليه عاوية
٢٥٥	المبحث الثاني في انقسامها
٢٥٦	المبحث الثالث في عددها
٢٥٧	المبحث الرابع في كيفية انقسامها الثاني
٢٥٧	المبحث الخامس في اسطحة هذه الاوعية
٢٥٨	المبحث السادس في تركيب الاوعية اليه عاوية
٢٥٩	المبحث السابع في احتوائها على الكيلوس والليما
٢٥٩	المبحث الثامن في النسم الثاني من العقد اليه عاوية
٢٥٩	المبحث الاول في عريتها وانماها
٢٦٠	المبحث الثاني في علاقتها
٢٦١	المبحث الثالث في تركيب باطن العقد
٢٦٢	المبحث الرابع في ارضاء العقد المدكورة ورمطاتها واماها
٢٦٢	المبحث السادس في العدد وفيه صاحب
٢٦٢	المبحث الاول في عريتها
٢٦٣	المبحث الثاني فيما يتعلق بالعدد المدكورة
٢٦٤	المبحث الثالث في اوصافها
٢٦٦	المبحث الرابع في القنات العادة
٢٦٦	المبحث الخامس في السمع الخاص بالعدد
٢٦٧	المبحث السادس في وطبيعة العدد
٢٦٨	المبحث السابع في تكوين العدد
٢٦٨	المبحث الثامن فيما يعتريها من التعيرات
٢٦٨	المبحث التاسع فيما يعتري العدد من الالتهاب والتولدات العارضة

صفحة	
٢٦٩	المحب العاشر في عدم تحديد ما زال منه
٢٦٩	السابع في المسوح الرباطي وفيه فصول
٢٦٩	الفصل الاول في تعريفة واسمائه
٢٧٠	المبحث الاول في المسحج الرباطي من حيث هو
٢٧١	المبحث الثاني في تسميته
٢٧١	المبحث الثالث في اوصافه
٢٧٢	المبحث الرابع فيما يتبع من اوصافه
٢٧٣	المبحث الخامس في وظيفته
٢٧٤	المبحث السادس في اختلاف احرائه
٢٧٤	المبحث السابع في خواصه
٢٧٥	المبحث الثامن في تولداته العارضة
٢٧٦	المبحث التاسع في انتهاءه
٢٧٦	الفصل الثاني في خصوص الاعضاء الرباطية
٢٧٧	المبحث الاول في الاربطة
٢٧٧	المبحث الثاني في تورع الاربطة
٢٧٨	المبحث الثالث في الاوتار
٢٨٠	المبحث الرابع في علف الرباطية
٢٨٠	المبحث الخامس في علف العصل
٢٨١	المبحث السادس في اعمدة الاوتار
٢٨١	المبحث السابع في السحق
٢٨٢	المبحث الثامن في علف المجموع العصي الليبي
٢٨٣	المبحث التاسع في الاعشبة الليبية المركبة
٢٨٣	المبحث العاشر في المحافظ الليبية
٢٨٣	الفصل الثالث في المسوح الليبي العصري وفيه مساح

تكملة	
٢٨٣	المبحث الاول في اوصافه
٢٨٤	المبحث الثاني في اسمائه
٢٨٤	المبحث الثالث فيما هو ووقتي منه وما هو دائم
٢٨٥	المبحث الرابع في تنوعه
٢٨٥	المبحث الخامس في خواصه الطبيعية
٢٨٦	المبحث السادس في مساعفه
٢٨٦	المبحث السابع في احواله المرضية
٢٨٧	المبحث الثامن في انتهائه
٢٨٧	الباب الثامن في العصاريف وفيه فصول
٢٨٧	الفصل الاول في تعريفها
٢٨٨	المبحث الاول في آراء المشرحين فيها
٢٨٨	المبحث الثاني في قسميها الى وقتي ودائم
٢٨٨	الفصل الثاني في العصاريف الدائمة
٢٩	المبحث الاول في خواصها الطبيعية والحيوية
٢٩٠	المبحث الثاني في كيفية تكويناها
٢٩١	المبحث الثالث في التولدات العسروية العارضة
٢٩٢	الفصل الثالث في انواعها وفيه مباحث
٢٩٢	المبحث الاول في اقسامها
٢٩٢	القسم الاول في العصاريف المفصلية
٢٩٣	المبحث الثاني في منسوحها
٢٩٣	المبحث الثالث في عدم تولد العصاريف الحقيقية في المفاصل الغير الطبيعية
٢٩٤	المبحث الرابع في العصاريف الصلعية والنجيرية وغيرهما وهي القسم الثاني

صفحة	
٢٩٥	المبحث الخامس في هيئة منسوحها
٢٩٥	المبحث السادس في معيها
٢٩٦	المبحث السابع في عصاريف الاء والادن
٢٩٧	المبحث الثامن في العصاريف العشائية وهي القسم الثالث
٢٩٧	المبحث التاسع في المجموع العظمى وفيه فصول
٢٩٨	الفصل الاول في تعريفه
٢٩٨	المبحث الاول في معنى العظم والهيكل
٢٩٩	المبحث الثاني في معرفة ماهو اولى بالاطلاق على الاحراء هل هو الهيكل او العظام
٢٩٩	الفصل الثاني في العظام
٢٩٩	المبحث الاول في الاسماء
٣٠٠	المبحث الثاني في عدد العظام
٣٠٢	المبحث الثالث في شكلها
٣٠٢	المبحث الرابع في محالها
٣٠٣	المبحث الخامس في تقسيمها الى احراء
٣٠٣	المبحث السادس فيما يوجد على سطحها
٣٠٥	المبحث السابع في قنواتها الوعائية
٣٠٧	المبحث الثامن في كيفية هذا المنسوح
٣٠٨	المبحث التاسع في الليقة العظمية
٣٠٩	المبحث العاشر في الاسحة الخاصة بنسب العظام
٣٠٩	المبحث الحادى عشر في شدة صلاحها
٣١٠	المبحث الثانى عشر في اوصاف العظام
٣١١	المبحث الثالث عشر في ائدا يصلب العظام
٣١٢	المبحث الرابع عشر في اوقات ابداء العظم

المبحث الخامس عشر في اول حرة يتدئ فيه التعظم	٣١٣
المبحث السادس عشر في اساسات التعظم	٣١٤
المبحث السابع عشر في مرعة التكوين وبنطه	٣١٥
المبحث الثامن عشر في ابتداء تعظم العظام العريضة	٣١٥
المبحث التاسع عشر في تعظم العظام الصغيرة	٣١٦
المبحث العشرون في تكوين العظام التي على الخط المتوسط	٣١٦
المبحث الحادي والعشرون في نمو العظام	٣١٧
المبحث الثاني والعشرون في نمو السموات	٣١٨
المبحث الثالث والعشرون في بلوغ العظام بالعمارة	٣١٩
المبحث الرابع والعشرون في التعغيرات الباقية للعظام	٣٢٠
المبحث الخامس والعشرون في تغيرات العظام	٣٢١
المبحث السادس والعشرون في التولدات الاضافية للعظم	٣٢١
المبحث السابع والعشرون في الورم العظمي	٣٢٣
المبحث الثامن والعشرون في المادة الانشائية	٣٢٦
المبحث التاسع والعشرون في خروج العظام	٣٢٨
المبحث الثلاثون فيما ينشأ من صدور العظام	٣٣٠
الفصل الثالث في المعامل وفيه مباحث	٣٣١
المبحث الاول في تعريف الفصل	٣٣١
المبحث الثاني في الاحساس الثلاثة	٣٣٢
المبحث الثالث في الحس الاول	٣٣٢
المبحث الرابع في انواع هذا الحس	٣٣٢
المبحث الخامس في الامقيار تروس	٣٣٣
المبحث السادس في الديار تروس اى المقاصل المتحركة	٣٣٤
المبحث السابع في اوصاف الاعضاء المفصالية لهذه الجنس	٣٣٤
المبحث الثامن في الاربطة والعصل المحيطة بمفاصل هذا الجنس	٣٣٥

صميمه	
٣٣٦	المبحث التاسع في تقسيم معاصر الديار تروس
٣٣٦	المبحث العاشر فيما يتعلق بولادى هذا الجنس من المعاصر العرضية
٣٣٧	المبحث الحادى عشر فيما طهر من المعاصر العارضة فى الكلاب
٣٣٨	المبحث الثانى عشر فى تعريف الخلع
٣٣٨	المبحث الثالث عشر فى الانكياور الذى هو التهام المعاصر
٣٣٩	الفصل الرابع فى الهيكل الصناعى وفيه مساحت
٣٣٩	المبحث الاول فى تعريف الهيكل
٣٤٠	المبحث الثانى فى مساح الهيكل
٣٤١	المبحث الثالث فيما يوجد فى الهيكل من الاختلاف
٣٤٢	الباب العاشر فى المجموع العصى وفيه فصول
٣٤٢	الفصل الاول فى تعريف الالياف
٣٤٣	المبحث الاول فى الليعة العصلية
٣٤٤	المبحث الثانى فيما يوجد فى الانسان من رتب العصل
٣٤٣	الفصل الثانى فى المجموع العصى من حيث هو
٣٤٣	المبحث الاول فيما ركت منه العصل
٣٤٤	المبحث الثانى فى اختلاف الحرم العصلية
٣٤٦	المبحث الثالث فيما يشاهد فى العصل من العضو
٣٤٨	المبحث الرابع فى السيج الحلوى المعلف لحرم العصل وحرمانها
٣٤٩	المبحث الخامس فى الاعصاب العصلية
٣٥٠	المبحث السادس فى لون العصل
٣٥٢	المبحث السابع فى العمل العصى
٣٥٣	المبحث الثامن فى لون العصل هل يتغير مدة الانقاص ام لا
٣٥٣	المبحث التاسع فى اهتزاز العصل
٣٥٤	المبحث العاشر فى تحديد الانقاص

صفحة	
٣٥٤	المبحث الحادى عشر فى شروط العمل العصى
٣٥٦	المبحث الثانى عشر فى فائدية التهمج
٣٥٦	المبحث الثالث عشر فى نتائج العمل العصى
٣٥٧	المبحث الرابع عشر فى اقسام العمل العصى
٣٥٨	المبحث الخامس عشر فى اسماء الحركات العصى
٣٥٩	المبحث السادس عشر فى ما يوسع فائدية التهمج فى الاشلاء
٣٦١	المبحث السابع عشر فى فائدية العصل للاحاساس
٣٦١	المبحث الثامن عشر فى تعبير حركات التعديده العصى
٣٦١	المبحث التاسع عشر
٣٦٣	المبحث العشرى عشر فى ما يحصل فى قطع العصلة عرصا
٣٦٤	المبحث الحادى والعشرون فى نشوء العصل
٣٦٤	المبحث الثانى والعشرون فى ما يحصل فى اوصاف العصل من التعبير
٣٦٥	الفصل الثالث فى العصل الباطنة وفيه مساحت
٣٦٥	المبحث الاول فى اسماء العصل
٣٦٦	المبحث الثانى فى كيفية وضعها
٣٦٦	المبحث الثالث فى اوصاف نسيج العصل
٣٦٧	المبحث الرابع فى طواهر فائدية هذه العصل للتهمج
٣٦٩	الفصل الرابع فى العصل الطاهرة وفيه مساحت
٣٦٩	المبحث الاول فى اسمائها وعددها
٣٧١	المبحث الثانى فى كيفية نسيجها ووضعها
٣٧١	المبحث الثالث فى اتجاهاتها
٣٧٣	المبحث الرابع فى تثبيت اطراف العصل
٣٧٣	المبحث الخامس فى توارى الياف العصل
٣٧٤	المبحث السادس فى كيفية نسيج العصل الطاهرة

صفحة	
٣٧٥	المبحث السابع في انقسام العصل
٣٧٦	المبحث الثامن فيما ينقص فعل العصل
٣٧٧	المبحث التاسع في سائر انقسام العصل
٣٧٩	المبحث العاشر في مصاحبة انقسام العصل
٣٧٩	المبحث الحادى عشر في العصل المارة على حلة معاصر
٣٨١	المبحث الحادى عشر في المجموع العصى وفيه فصول
٣٨١	المبحث الاول في المجموع العصى من حيث هو وفيه مباحث
٣٨١	المبحث الاول فيما يستل عليه المجموع المذكور
٣٨١	المبحث الثانى في مشاهدته في الحيوانات
٣٨٦	المبحث الثالث في اختلاف الآراء في المركز
٣٨٧	العصل الثانى في الكلام على المجموع العصى اجمالاً
٣٨٧	المبحث الاول فيما هو مقوم منه
٣٨٨	المبحث الثانى في شكله
٣٨٩	المبحث الثالث في تركيبه
٣٩٠	المبحث الرابع في احتلاط الجوهرين ببعضهما
٣٩١	المبحث الخامس في تركيبه
٣٩٣	المبحث السادس في اوصاف السيج الصام للالباى العصبية
٣٩٣	المبحث السابع في الاوعية الدموية لهذا المجموع
٣٩٣	المبحث الثامن فيما يتميز به المجموع المذكور
٣٩٣	المبحث التاسع في التأثير العصى
٣٩٥	المبحث العاشر في تعلق وظائف التكوين والحفظ
٣٩٥	المبحث الحادى عشر في نتائج تأثير المجموع المذكور
٣٩٨	المبحث الثانى عشر في كيفية حصول التأثير العصى
٤٠١	المبحث الثالث عشر في ابتداء تكوين المجموع العصى

جميعه	
٤ ٢	المبحث الرابع عشر فيما يصاب به هذا المجموع من النشوء
٤ ٢	المبحث الخامس عشر في أعراض هذا المجموع
٤ ٣	المبحث السادس عشر فيما يعتريه من الادواء
٤٠٣	المبحث السابع عشر هل يتحدد ما تقدمه او لا
٤ ٥	الفصل الثالث في الاعصاب على العموم وفيه مباحث
٤٠٥	المبحث الاول في تعريفها
٤٠٦	المبحث الثاني في شكل الاعصاب
٤١٠	المبحث الثالث في كيفية انتهاء الاعصاب
٤١١	المبحث الرابع في اختلاف عدد الاعصاب
٤١١	المبحث الخامس فيما يطرأ عليه من امراض اطراف الاعصاب
٤١٢	المبحث السادس في تركيب مسووح الاعصاب
٤١٤	المبحث السابع في اختلاف تركيب سمع الاعصاب
٤١٤	المبحث الثامن في مرونة الاعصاب ووظيفتها
٤١٥	المبحث التاسع في الاعصاب الخاصة بالحس والخاصة بالحركة
٤١٦	المبحث العاشر في تحديد العصب وعود وطاقته
٤١٧	المبحث الحادي عشر في الاحوال التي تكوّن في قطع العصب
٤١٧	المبحث الثاني عشر فيما يعقب قطع الاعصاب الرئوية
٤١٩	المبحث الثاني عشر في آفات الاعصاب
٤١٩	الفصل الرابع في العقد والعصب العظيم السجياوى
٤١٩	المبحث الاول في تسميتها
٤٢٠	المبحث الثاني في الاسماخات العصبية
٤٢١	المبحث الثالث في تركيب باطنها
٤٢٢	المبحث الرابع في اوعية العقد
٤٢٣	المبحث الخامس في عقد النوع الاول

صحيحة	
٤٢٥	المبحث السادس في عقد النوع الثاني
٤٢٥	المبحث السابع فيما يتقسم بهذه العقد
٤٢٦	المبحث الثامن في اوصاف العصب السماوي
٤٢٨	المبحث التاسع في اول ما يشاهد من هذا المجموع
٤٢٩	المبحث العاشر في وظائف العقد
٤٣٢	المبحث الحادي عشر في هذا المجموع هل هو متعلق بعينه ام لا
٤٣٢	المبحث الثاني عشر في مفعلة الحسيات العصبية
٤٣٤	الباب الثاني عشر في التولدات العرضية
٤٣٤	الفصل الاول في الاحلاط العارضة
٤٣٤	المبحث الاول في القبح
٤٣٥	المبحث الثاني فيما يكثر فيه حدوث القبح
٤٣٦	المبحث الثالث في اصل القبح ومحل اتياه
٤٣٧	الفصل الثاني في التجمعات الحسوية
٤٣٧	المبحث الاول في الحسيات المعوية
٤٣٨	المبحث الثاني في الحسيات البولية
٤٣٩	المبحث الثالث فيما يوجد في الحويصلات المعوية
٤٣٩	الفصل الثالث في الاسحة العارضة وفيه مساحت
٤٣٩	المبحث الاول في بعريه
٤٤٠	المبحث الثاني في السمع العرضي المشاه
٤٤٠	المبحث الثالث في السمع العرضي الغير المشاه
٤٤١	المطلب الاول في التدبير وهو التقسيم الاول
٤٤٢	المطلب الثاني في المادة الشبيهة بالخش وهو القسم الثاني
٤٤٤	المطلب الثالث في الاسكيروس وهو القسم الثالث
٤٤٤	المطلب الرابع في الملاوس اي المادة السوداء وهو القسم الرابع

تكميله	
٤٤٦	المطلب الخامس في البرور
٤٤٦	المطلب السادس في الاسكيروس القشري وهو القسم السادس
٤٤٦	المطلب السابع في الاتسحة المرسية المركبة وهي القسم السابع
٤٤٧	الفصل الرابع في الاحسام العرسية الحية
٤٤٧	المبحث الاول في الديدان المعوية
٤٤٧	المطلب الاول في الديدان الحويصلية وهي القسم الاول
٤٤٩	المطلب الثاني في الديدان المسططة اى الشريطية وهو القسم الثاني
٤٥٠	المطلب الثالث في الديدان الاسطوانية وهو القسم الثالث
٤٥٢	المبحث الثاني في الحيوانات العرلية
٤٥٢	المبحث الثالث في الحيوانات التي تنسأ خارج الجسم ثم تدخل في تجاويفه المخاطية وهو حاتمة الكتاب

* (هداماني كتاب التشریح العام من الخطا والصواب)

صواب	خطا	سطر	صحيفه
دارواؤد	ادادرواؤد	١٦	١١
مالاوردہ	مالارده	٩	١٥
وهذا النوع	وفي هذا النوع	١٤	٣١
وقد لا توجد لها	وقد لا توجد تكون لها	١	٣٢
تركسه لمن الحيوانات	تركسه من الحيوانات	٧	٣٩
حاجر	عاجر	٨	٤٤
هاتون	فاتون	١٨	١
يقى الرد	بقى الرد	٢٣	١ ٨
توريعه الى	توريعه بها الى	١١	١١٨
مل مسام	مل مساميا	١١	١٣٨
اكثرا المحال	كثيرا المحال	٣	١٥١
سريان ووريد	شريان ووريد	٢١	٢١٧
لا يشاهد	لا شوهد	١٦	٢٣٥
حصيا	حصيفا	٣	٢٣٧
في اساحها	في اساسها	١٨	٣٣٣
احراؤه	حراؤه	٢٣	٣٣٤
احتير	احتد	٨	٣٧١
انكوا	ثم انكوا	١٧	٣٨٢
استطالات	الاستطالات	٦	٣٨٤
عدد	عدد	١٢	٤١٢

كتاب
الشرح العام

بسم الله الرحمن الرحيم

يا من شرح صدور المقيدين بأوار الاسلام * ومع افعال قلوب المؤمنين وحصمهم
مر يد الانعام * محمد له على نعمك التي بها حلقنا في احسن تقويم * وشكرنا
على افعالك ادحت خلق الادي عما عداه وحطته بشرا قايلا للتفهم
والتعظيم * فهايك من اله فخرت العقول في بذائع مصوغاته *
وامدهشت الاعكار في افان مكمواته * احصيت كل شئ بعلمك الهيب
بالجليات والحجيات * وقدرت الاحال والارواق ودبرت جميع المصوغات *
لا اله الا انت خلقت الاسان من ماء مهين * ثم جعلته نطفة في قرار مكين *
ثم اتقنت صنعه حتى صار اسما فباركت يا احسن الخالقين * مستلك قدورك
الباهر * والآتاك الطاهر * ان ترسل وانل رجلك وانعامك * وتطر عيث رلك
واكرامك * وتم باطيب صلاتك وسلامك * حصرة صاحب الحسم الوراكي *

والقلب الرحمان * والخلق القراني * سيدنا ومولانا محمد الذي شق صدره
الشريف بآمر له جبريل * واستخرج من قلبه العنقة السوداء التي هي حظ
السيطان ولم ينقله عليه سدل * وملاؤه علم بالحكمة وايماناً * وحلماً ولطفاً وبراً
واحساناً * وارثاً عليه في كمال المكنون * رزقاً منكم افلا تصرون * صلى الله
عليه وعلى آله واصحابه الذين وردوا كماله وعلومه * واكسبوا من مشكاة
انواره وهدهومه * صلاة وسلاماً منسرحاً ما صدرى لاتنازع سر اطلق المستقيم *
ويسر امرى لاتسلس سنة بملك الكريم * وتخلل عقدة من لسانى للادوة
كلامك القديم * وسلم تسليماً ديراً

(امام بعد) * وهذا كتاب في الـ مرض العام * الذي عليه مدار اصل الطب والاحكام *
لم يستع في القطر المصري على سؤاله * ولم تسمع ترجمته فاصل بمثاله * به يعرف
ما ركب من الانسان * الذي هو اشراف ما ركب من الحيوان * يحتاج الى
معرفة كل طب * ولا يستعني به فاصل لبيب * سوف على معرفته معالجة
الادواء * ومن عرفه من الاطباء ملك بالسبب الاقوى * يرداد مطالعته انما على
ايمان * مما يرى من اشواق صبح الزاحد المسان * فمن حار استعني به عا سواه *
وفارس الطب بما يشتهيه ويهواه * تأليف الماهر المسمى بكلازة الذي هو في باربر
اشهر من علم عليه دار * ترجمه من اللغة العراساوية الى اللغة العربية حصرة
الطبيب الماهر * الذي معارفه كالخمر الزاخر * من هو الفصائل حاوى * عيسى
امدى الخمر اوى * وذلك حين كان مقياً بمدرسة الطب الاساسى متصدياً للافادة
وقبل توليته استعادة دايات مدرسة الولادة * واستلامه الاح الموائى * حاوى
كالات الفصائل الشيخ سالم عوض التسانى * وهو المصحح الاول * وعليه في
مدرسة الطب المعول * ما عدا المقدمة قد استلها من هو للعلوم يعانى * الاح
الفصل الشيخ على العدوى المصحح الثانى * ولما تم ترجمة وافهاما * ونصيحاً
واحكاماً * صدر الامر الكريم بطبعه * بعد مقابلته لعموم نفعه *
مقابلته بجمعية من ازال المشكلات بشاغب افكاره * وحل المعضلات بآمر
حسن اخطاره * صاحب المعارف والعوارف * ومبدي الظرائف واللطائف *

اللوذعي الارب * الامحى الكماوى الطيب * العارف لكبر من اللغات *
 المستخرج من العربية انواع السكات * الماهر فى جميع العلوم * ناظر مدرسة
 الطب الاساسى الى الآن الشهير سيرون * فشرقى مقابلة ديل الاحتاد * وبدل
 وسعه فى الوقوع على المعنى بذهبه الوفاء * فكم من شاردة ردها الى وكرها * وكم من
 عامصة وصحها بعد وعرها * فاولاهما اسطمت عقود هذا الكتاب * ولم يميزه
 القشر من اللاب * وبدلت جهدى فى تصحيحه حال طبعه وتقيده * حتى
 انصم من الالفاظ والمعانى كل حليل الى حليله * ولم آل جهدا فى ذلك *
 والله يعلم ما هناك * فحاش محمد الله كائنات رسفه المسامح وزياحه الادها
 كما رثفت الامواه كوزن الطلالا سعا من الابدان * فان شئت فهو ورقب
 علاء الحساب * وان شئت فهو سلسل فى اكواب * وان شئت قلت
 روصا فاح بالطيب صيره * او يدعى لا يمل حديثه سميره * كل جملة منه
 طيبة قاص * او ذرة عواص * يسحر الالاب بالسبحام عباراته * ويذهب
 الاوصاف سدائع مكانه * سائعا شرانه كالماء الرلال * سهل التعاطى
 كالبحر الخلال * كما قلت فيه * (شعر) *

حوى هذا الكتاب بديع حصص * يروق الساطرين له جمال
 مرآته البديعة ليس تحصى * لعمر لذه هو السحر الخلال
 وكل ماد كرم البرجة والاتقان * والمعاملة والتصحيج والامعان * خدمة لسعادة
 من استقاربت محمده كواكب العلوم * ورالت بجمه الخجالات والهموم *
 من اد كنى بيان المعارف بعد جودها * واحي رفاتها بعد اصحلال عودها *
 والى مصر وما والاها * وحامى حورتها وجمها * امديبا الاكرم * والخديوى
 الاعظم * الخاح محمد على * صاحب العدر العلى * لارات اعلامه مصره حاقه
 ومساعى لعدائه فى كيد مساقفه * والس العالم عمدته باطقه * ولا نرح
 اقباله فى ارباد * واعداؤه فى كباد * مارشفت الاقلام رحيق المداد *
 وقطت شعور الطائر لما ينهاس الوداد * امير يارب العالمين * وهذا اوان
 الشروع فى المقصود * نعوذ الملك المعبود * قال مؤلفه

(مقدمة)

(هذه المقدمة تدل على عدة صاحب)

(المحمد اذ قل في دعوى علم الشريعة)

اعلم ان الشريعة علم يتناول جميع الاجسام الاليت الا ان له مريد
احصاها بالانسان الكونيات اكثر ركبها * وعلمته معرفة الجسم الشري
والاحراء المركبة لزيادتها نظام الاحراء المدكورة مع بعضها وله في مدداته
اطلاعات فان كان متعلقا بالثبات عن جميع الموجودات الآتية قيل له الشريعة
المعاني * وتكون علمته معرفة احكام الاجسام بالمددات المتقابلة ومعرفة
ما مشترك فيه من الاحراء وما يخص بها دون بعض * وان كان متعلقا
بالمبحث عن السمات قيل له الشريعة الحيوانية وان كان متعلقا بالانسان
قيل له الشريعة الانسانية وفي كل ماد كرتال له عام ارجاس وذلك على حسب
علمته بالانسان اسم الاوتة عصبية لا يتصلق به مواء ان انسانا اذ هو ساو ولا
او غيره لكن للشريعة الانسانية انما هي معنى آخر مددته وبما يان ان شاء
الله تعالى ولما كان اول ما يلزم هو معرفة حقيقة الطبيعة بموالم ان ذكرها
اولا مقبول

(المبحث الثاني في الكلام على الاجسام الاليتية)

من حيث ان الاجسام الاليتية كثيرة كان هذا المبحث عظيما جدا وينفع عنه
ورع يسمى الحكمة الطبيعية * واعلم ان الموجودات حالات مختلفة لا تنفك
عن واحدة مهمها وهما السكون والحركة فيبحث في حال السكون عن شكلها
لتباهر والباطن وهذا المبحث هو المسمى بشرح الشكل * ويبحث في حال
الحركة عن تعريفاتها المدركة اعني ما يظهر من حركاتها الكلية والحركية وهذا
المبحث هو المسمى بالشرح الطبيعي

(المبحث الثالث في اشتراك الاجسام في الخواص)

اعلم ان الاجسام وان كانت مشتركة في بعض الخواص الا انها تختلف في بعضها

مختص كل نوع منها بما لا يوجد في غيره واعظم ما احتات فيه الحياة والانسظام
 الا الى لاهما لا يـ ك واما في جميع الموجودات الآلية على حد سواء لكن هما
 تكون صفة مميزة ما تنقسم الموجودات من حيث هي الى قسمين قسم غير آلي
 وقسم الى وان شئت قلت الى غير عضوي وعضوي * فاما غير العضوي
 او غير الآلي فلا تصاعف في تركيبه لان احراراً لا تتعلق بعضها بل هي منفصلة
 لبعضها على سبيل المحاورة لا غير * واحسام هذا القسم تتولد آتياً بما ينظام مستمر
 طاهر ويمكن الانسان ان يحدث بالصناعة مماثلها كما يمكنه تعيين النواميس التي
 تتولد على حسبها وان يعرف فعل النواميس المذكورة وشروطها * ومن
 حيث ان من التشرريح لا تتعلق له باحسام هذا القسم لما ان الحركات المتجهة لها
 تعرف من الميكانكا فلا تطيل الكلام عليه ولا تعرض الا للموجودات الآلية
 لاهما هي التي تتعلق بها التشرريح ولها اوصاف خاصة رائدة عن اوصافها التي
 تشارك فيها الموجودات الغير الآلية * وتلك الاوصاف الخاصة تنوع الاوصاف
 المشتركة حيث انها آلية حية وشكل كل منهما حاصل به المستدير منها لا يتغير
 عادة والظاهر انه نتيجة السوائل الداخلية في تركيبها مع ان مسووجها حاصل
 من انصمام احراراً مختلفة اعني حاملة وسائلة فالاولى هي الاعضاء والآلات
 معي انها آلات لما يصدر عنها من الفعل في تكميل الوظائف وتكون احراراً وها
 مشتركة ومتداخلة في بعضها * ثم ان المسووج المذكور اما حلوي او اسفنجي
 ومكون لتمازيف مخصوصة فتحتوي على سوائل زائلة للانسباط والاصاص
 بقوة رجوعها على نفسها وان كانت كثيرة كما هو الغالب في اكثر الموجودات كال
 لكل منها شكل خاص وسبج ووصع حاصل ايضاً والسوائل المذكورة محصورة
 في باطن الاجزاء الحاملة منتشرة فيها * واحراراً الحسب كما هو اسوأ كات
 جامدة او سائلة من رتبة بعضها بحيث يكون من اجتماعها حسم آلي وركيب
 كل منها يقرب في السهم من تركيب الآخر لا احتوائه على ماء كثير ومواد خاصة
 فديستحيل معطها الى عارها ان هاية ما تتصل اليه هو الاوكسجين والايذروجين
 والكرتون وفي معظم الاحوال الاروت وبعض مواد ترابية * فمعظم الشكل

لخاص واندرج المشركين الاحسام الا ليا اعمى المسوح الهالك المتوى
على السوايل من طبعته هو المسمى بالسمه

(المبحث الرابع في تعريف الحياة)

اما الحياة فهي مجموع طواهر الاحسام الالهية واستمرارها المدة المحدودة
في الجسم باثني عماد - ل - يه من الطواهر الجسمية التي تستحيل الالطبعه رعا
لهم احدهم العنونه وحروح مالا سعه وهذه الالهية تعتبر مادة الجسم على
الدوام لانه لا يرال - باطل السطح لان اثار المدكورة تستحيل الى سايل مستمر
في الجسم او بره - يه من دلائل ثلاث السوايل والماو امديكون دائم
الحركة في الالهية وان السوايل - يه في الالهية الصلبة التي في اجزاء البدن
وبذلك تتولد الالهية المذكورة من بعض عليها - يه من ذلك عظم حركات
السوايل وكل - يه يستحيل الى الاحلال حر السوايل المدكورة تستحيل الى
مادة جديدة من الرصاص من المواد من عمل الى سائل وهذا اشارة عن
نوع تحليل وركيبة - يه يستمر في الجسم الالهية مدة حياته وترداد افطاره
والدماحه من وقت نسائه الى ان تعتبر الالهية - يه - يه اتمت قوة الحياة وتنفذ
وحينئذ يحصل الموت وبعد الموت يحصل العنصر المركبة من كمة له عن بعضها
وتكون مهم حركات - ديدة * وكل - يه سم آلى له شكل طاهر وبنية خاصه
هيئت ان كل حر من اجزائه فانهم يوطائفه الى انقضاء حياته * واعلم ان وطبيعة
العنصر هو فعله الخاص به والذى يشاركه فيه غيره من الاعضاء * فمن
الوطائف الغذى وهو وطبيعة تشل على الامتصاص والافراز واستعمال الاعدية
الى مادة آلية في الجسم الالهية * ومما التماسل وهو وطبيعة بها انقضاء النوع
واستمراره وبدونه يتقطع وجود الموحودات ويتقطع تجددها لان الاجسام
الالهية الحية لا تنسا الام اجسام مماثلة لها بان يفصل من الجسم الاكى التماسل
الغوشى يكون منه جسم اخر مماثل له وهذا الشيء قبل انفصاله عن اصله يسمى
حرثومة وهذه الحرثومة تنمو وتكمل في باطن الام مادامت متعلقة بها لانها
صارت جزءا منها ثم تفصل عنها على هيئة امرار

ومعظم الاحسام الالية اذا رال بعض احرآئه تولد ناياما ناقص منه وعاد كما كان واعلم ان النوع يتكون من مجموع اشخاص من فصيلة واحدة او مما يسبها * وبما يؤثر في البنية الاحوال الخارجية كالخو والتعديه ونحوهما وسواء كان التأثير قليلا او كثيرا ينتج منه اختلافات في تمام الخو للمساهمة بين السوانق ومنها وتكون الاختلافات المذكورة في العلة والكمية بحسب قله التأثير وكرته ومن ذلك تتكون الاختلافات المميزة بين افراد النوع الواحد وينتج منه ايضا الاختلافات الشخصية المعبرة في الاحسام الالية الحية وهذه التعيرات التي تختص بالبنية ووظائفها هي الامراض * ومجموع الطواهر المستركة بين الاحسام الالية من الشبه وبقاء الجسم بالتعديه وبقاء نوعه بالتناسل والانتباه بالموت والخو الذي يحصل في الجسم هو المسمى بالحياة اعني ان هذه هي الحوادث الرئيسية التي تقوم بها الحياة

(المبحث الخامس في ارتباط شكل الجسم وبالعقل والبنية والحياة)

اعلم ان كلا من شكل الاحسام الالية وفعالها وبنيتها وحياتها يكون مرتبطا بالاحرآر ارتباطا قويا بحيث يكون كل منها شرطا لوجود الاخر لان الحياة لا توجد الا في جسم كى كما لا توجد بنية الا في جسم حى * وفي الحقيقة يلزم لخط شكل الحياة الموحودة في الاحسام وحوادثها بامدة ولخط حركة الجسم وحوادثها سائلة * ويلزم لخط بنية الجسم المذكور ان تكون تلك الاحرآر متحدة الحركة دائما * والاحسام الالية تتولد حية من احسام مشابهة لها وفي مدة حياتها تكون الطواهر الحيوية مرتبطة بالبنية في تعبيرت البنية صحت الحياة ووقعت سواء كان التعبير من زيادة القوى الحيوية او صدها وحينئذ تهسد البنية بما يحصل من الفعل الكيماوى بين عناصرها الخاصة

وقد بذل الطبيعيون جهدهم ليقفوا على كيفية حيوية المادة المعدية آلية وكيفية حدوث الحياة فيها لم يمكنهم ذلك الى الان فلذلك لا يعرف حدوث الحياة في المادة المذكورة ان كان من داته او من سبب آخرو لم يشعروا بذلك الا بعد

ميرورتها آليه حيا * وفي الحقيقة ليست الحياة متقومة من انقسام المراتبات
التي كانت مفصلة لاسها لو كانت كذلك لاشبهت الاتحاد الحاصل من
الحطب الكمواوي ولا من روال العنابر التي كانت متحدة ايضا لاسها لو كانت
كذلك لاشبهت العنبر الحاصل من فعل الحرارة لى هي متقومة من حركة
تكوينية وقوية مما تعدد العنابر ثم فصل روال الحياة وليس للحرارة دخل
في ذلك وهذا الفعل الحيوي لا يوجد الا في الاحسام الالهية * والارتباط الشديد
المذكور الواقع بين البنية والحياة هو الذي اوجب الخلاف في كون احدهما
سواء من الاخر او نتيجة له وذلك علما بان لان البنية والحياة متلازمتان لا تنفك
احدهما عن الاخرى الا بالموت لاسا لا يعنى بالحياة الا البنية حال تعاملها بال
الماهر (استال) ليست الحياة الا آليه * ومن حيث ان العرص من هذا
المؤلف الكلام على البنية بعد طرو الموت عليها يكتفى ما ذكرناه في تعريف الحياة
وان كان مع الاختصار

(المبحث السادس في تركيب مسوح الاحسام)

من حيث ان مسوح الاحسام الالهية مركب من جواهر مختلفة كان الكلام
عليه هو التكلم على تلك الجواهر وهذا هو المقصود من الشرح * ومن
حيث ان اهميته الطبيعية للاجسام كما تشتمل على طواهرها المصاحبة
او الكمواوية تشتمل ايضا على ما هو خاص بها مما لا يدخل في اجسام العباد الالهية
فيه كالتعديده والتناسل اعني الفعل العنبري والحيوي المسمى بالقيسيولوجيا
لعل ان غاية هذا العلم معرفة حقيقة الاحسام الالهية او معرفة البنية ومعرب
ذلك يعلم لفظ الشرح لا يسمم منه الا الفعل فقط لكن تداول اللفظ المذكور بين
المشرحين اوجبا تنازعه على غيره من اللفاظ التي ذكرها بعضهم *
وفي الحقيقة الشرح تأمل في محض اعظم وسائله العلم الذي به تكشف اسرار
الاحسام لشاهدهم * واما القيسيولوجيا فهي معرفة طواهر الاجسام
الالهية اي علم الحياة وتسمى ايضا علم النوايس الحيوانية او الحيوية وهو تأمل
كل شريح الا انه لا تعرف منه الا طواهر الاجسام الالهية الحية لكن لكل من

العلمين ارساط عظيم بالاخر لما علم من المشاهدة من ان كلام المدينة وطواهر الحياة من سط بالاحر دآتما وان كلامهما يدل على الاحر

(المبحث السابع في تمييز الاجسام الآلية)

وتعتبر الاجسام الآلية الحية المعدة للشرح والبسبسيولوجيا الى موجودات حمية الحياة وهي السات وطاهرتها وهي الحيوانات نعم وان كان تركيب كل منهما متصاعها الا ان الفرق بينهما قليل الطهور في الموجودات دات البية البسيطة وان كان قويا حد في الساط

(المبحث الثامن في تركيب السات)

اعلم ان الساتات من حيث هي مركبة من حرين معصلي عظم متوسط افق احد هما سفلي غاص في الارض محتف فيها وهو الحدر والثاني علوي صاعد في الحوم كشوى الهواء وهو الخدع وفيه الفروع والاوراق والارهار ومسوحها مقوم من سبج حلوى واوعية وانايب حرورية تسمى قصات وليس لها اعضاء الا التي تنفع للتغذية والتسائل واهم احرآتها موضوع في الطاهر وتركيبها الكماوى بسيط جدا فلا يوجد فيها الاروت الا نادرا وان وجد لا يكون الا في بعض الاحرآة واعمالها الحيوية قاصرة على تولدها وازدياد حجمها ووجودها تين الوطعتين في الحيوانات لا يفيدانها معها اقوى مهماني البات بل بهما شوع كيميائية اعمام التوالد وتعام التغذية التي تنم ماخذ الاصول من الارض والهواء والماء بمحو السات فيصعلا لا يدروجين والكرون وقليلا من الاروت وقد لا تحفظ الاروت بخلاف الحيوانات فان الاروت يكون وجوده فيها ضروريا ثم ينضم لساق عاصرها الآلية وتطرده الاوكسجين الرايد ويتم تسلسلها بطرق مختلفة وفي حديثها اختلافات كثيرة يطلب يساهم من كتب الساتات

(المبحث التاسع في الكلام على الحيوانات)

افضل الحيوانات واشهرها الانسان وهو كثير السه بعض الحيوانات وتوجد ادها اوصاف خاصة بها رائدة على الاوصاف التي تشترك فيها الاجسام الآلية وهذه الصفات تميز عن الساتات وبها توع الاوصاف العامة ثم ان

الاصناف الخاصة بالحيوانات سها ما يكون عاما في جميعها وهو قليل ومنها ما يوجد في كثير منها وان اختلفت في ذلك بالكثره والقله فقد يشاهد في معظمها اوصاف رائدة على اسداد الشكل التي هي خاصة بالموحودات الالية * ومنها ان يكون طاهرها مقسما بخط متوسط عمودي الى نصيبين جانيين متماثلين * وان طولها محسب هذا الخط هو اطول ابعادها * ومنها ان مقدار ما فيها من السوائل كثير جدا بالنسبة لمقدار الخواص * * ومنها ان سيجها الحلوي الذي ركبت منه كتلة اللحم رحو كثير المروية وان لحسها تحويها باطيبا او معويا ميبأ لقبول الاعديه وان الحويص المدكور معشى كالسطح الساهر بعشاء يجده ويعلم باقي اللحم * ويوجد في كثير من الحيوانات او عينة دورية ذات اتصالات معروفة بواسطتها تنقل مادة التعديده من المعاء الى شية اخرى اللحم بايجاهات معينة * ويوجد بها اعضاء سمية تعرض فيها تلك المادة لفعل الهواء الحوي واعضاء افراجه بها يفصل حره من تلك المادة عن كتلتها واعضاء ساسلية متقومة عالما في تحوير تنصل منه الحروبسة الى الخارج ولعظمها عصل تنم حركانه الطاهرة وحواس بها يحس تأثير الاجسام الخارجية عنه ويجوع عصبي يستعمل على حبيلات وحيوط معبورة في الاحراء واطرافها معرشة في الاعشبية والعصل وله اسفانحات ككيرة الحجم اوصغيرة شت

فيها الاطراف الثابتة لتلك الحبيلات

فاما الاحراء الخاملة فهي الاعضاء واعظم قواعدها المنسوج الحلوي وهو جوهر رحو قابل للاسقاط والانقاص يسهل سريان السوائل فيه ويكون كثيفا في سطحه اللحم فلكثافته يتكون عنه من الطاهر الجلد ومن الساطن العشاء المخاطي اي الجلد الساطن ويختلف هيئته باختلاف الحال فتكون منه اعضاء الشمس والافراوان والسائل واعضاء الحواس والقنوات والعروق التي هي الاوعية ويكون في حيز رانها متباجا وقد يتنوع تنوعات مختلفة ومع اختلافها لا تتعد اوصافه المميرة له ويكون في الحيوانات جملة انواع من الاعضاء وثابتها الليفة العصبية وهي جوهر يتكون عنه نوع آخر من الخواص يختص

النسيج الخلوي يوجد في وسط جوفه الذي تكوّن منه كتله حلبة خطوط
مكوّنه من كرات صغيرة جدا مسطحة صهوها كالعقود ولصعها لا سطر
الانما يكثر وسكون فادانت تحت انقصت على عسها
ونائها الجوف العصى وهو وان كان مكوّنا من كرات كالد كورة الانها فيه
تختلف كرات العسل وهو واسطة لنقل التأثيرات من المركز الى الطاهر ومن
الطاهر الى المركز

واما السوائل فهي الاحلاط الحيوانية وهي كثيرة عريّة واعطسها الدم وهو
يوجد في معظم الحيوانات دائري الاوعية وهو الكتله المركزيه للسائل المعنى *
وعبره من السوائل يختلف منه ما يمتص من السطح الطاهر ومن الباطن ومنه ما
يسر من الدم وسكون عسها سائل على كثيرة تسخ فيه حرشاش ميكرو سكوية
نشبه الكرات التي تكون في الحوامد * واعلم ان تركيب الدم يشبه تركيب الاحراء
الحامدة لانه يكثر في استقالة السوائل وصيرورتها جامدة اذ في تعبير في حالها
او في تقادير صامرها ومن ذلك يطهر ان اصل الاحلاط والاعضاء جوفها سائل
في الدم يتكون عسها المصل او اللال ويكون جامدا في الاعضاء بحيث يتكون عسها
النسيج الخلوي * وجوفها حرم تكون من كرات تكون ساحة في الدم وحامدة
في الاعضاء بحيث تتكون عسها اللبنة العصلية والجوف العصى * واعلم ان
التركيب الكيماوي يكون في الحيوانات اكثر مما يكون في الساتات وعناصره
التي تقوم منها اكثر تطاييرا * ومن الضروري لها وجود الاروت لانه
يضم للعناصر العامة التي في البنية * والكلم الذي يوجد فيها هو العصر
الارضى وهو اكثر العناصر وجودا فيها

(المبحث العاشر في الطواهر العنصرية العامة للحيوان)

الطواهر العنصرية العامة للحيوانات هي التعديدية والتناسل واما قلنا انها عامة
لانه لا بد لكل حيوان منها لكنها تنوع بحسب الطواهر الخاصة به لان التعديدية
كما تكون نتيجة الامتصاص الطاهر تكون كذلك نتيجة الامتصاص الباطن
الحاصل في تجويف الامعاء * لان السائل المعدي المستقر في باطن الامعاء

لا بد من تعريفه لعل الهواء بالنفس فينولد من ذلك ماء وجنس كرونيك
وذلك مخالف لما يحصل في الساتات * ولابد لخص السائل المعدي
المذكور من الامرار ايضا فان به يخلص من المواد الرأفة وهذا الامر يحصل
في كلا سطحى الاسم اعنى الظاهر والباطن لكن تارة بواسطة اوعية مشفرة
على اسطحه ~~ك~~ ميرة يرشح السائل الممررها وتارة بواسطة قماويف
صغيرة في الخلد والعشاء المحيطي * وقد توحد في بعض المحال اوعية دورية
مستطرفة واوعية موصلة اوقنوات متفرعة تكونه من علاف الجسم ومنها
يخرج السائل المذكور ومما في هذه السوائل الممررة شخصتها ما يسع لتقيم
الوظائف ومنها ما لا يفع له وهو الذي يمر الى الخارج وبه يحصل الخليص
المذكور * ولما كان السائل المعدي يتحدد انما نسب الاستصاص المعوى وهو
مع ذلك محدود على حالته من اثناء بواسطة النفس والامرات ويسرى في احرآ
الجسم كلها ونعديها كان ذلك من الاعمال العظمة الدالة على قدرة الصانع
وحكمته لان السائل تدخل بواسطة ذلك فيأخذ منه كل عضو كفايه بحيث
يصير احدا حرا الدم حامدا ويكون حرا من العصور فيمرر حره منه ويصير سائلا
ويدخل في تيار الدورة

واما السائل فهو تولد جسم الى جديد من اصل مشابه له وهو على انواع اعلى
انه لا يكون في جميع الحيوانات على حد سواء وفي الحقيقة ان افراد الارواح
ليس حاصا بالحيوانات ولا عام فيها وايضا يوجد في الحيوانات قوة بها يتولد
ما قد من الاحراء فكانه نوع استساعات الا انه يكون فيه اصعب مما في البات
ثم ان كلاً من الحركات العصلية والاحساس والفعل العصبي يحدث عنه
في الحيوان حياة خاصة وهي السجاة بالحياة الحيوانية لمقابلتها بالحياة العصرية
اي المعدية * ومن حيث ان تأثير الفواعل الخارجية على الخلد الظاهر
او الباطن اللذين هما من اعضاء الاحساس او على بعض احرآتهم تأثير خاص
تحدث منه في الاعضاء افعالات يسرى بواسطة الاعصاب ~~لا~~ ككتل
المركبة من المجموع العصبي يعلم انه لا يوجد حره من الجسم الاوله احساس

ولوى بعض الاحوال حتى احس حيوان بشئ وتأثر منه كان انتقال ذلك التأثير الى العصل بواسطة الاعصاب وبانقصاص العصل وانساطها تحدث حركة الحيوان * وفعل العصب المذكور ليس فاصرا على توصيل التأثيرات الواقعة على الحواس ولا على توصيل الارادات للعصل بل يجمع ايضا لوطايف المحية وهذه الوطايف في الحيوانات رائدة عن الوطايف العصبية اى العدائية والاولى تؤثر في انقاص الثانية اى العصبية تأثيرا عظيما ولهذا كانت الحركات العصلية هي التي يحدث عنها ارداد الاطعمة حال الاكل والالياف الموحودة في المعاء هي التي تحرك العدا * وبسببه حكما لانتم حركة الدم في باطن اوعية كثيرة من الحيوانات الا بواسطة العصل الكائنة في مراكز العظام تلك الاوعية وكذلك وصول الهوا الى عصور التسعس * ومن حيث ان اعضاء الحواس موصوعة على مدخل اعضاء التعدي وتتورع فيها اعصاب وان كلفت عاداتها ان لا تنقل الاحساس والارادات وانما يكون تحرككم بالماؤثرات والمهيضات فان حركاتها تضطرب في امراض المراكز العصبية الشديدة اضطرابا يحصه احساس مؤلم في الاحوال المرضية * وتكون وسائط وطيفة التسلسل متنوعة كوسائط التعدي بسبب الوطايف الحيوانية

(المبحث الحادى عشر فى الارتباط الكائى بين الاحسام الالية)

اعلم انما يوجد من الارتباط بين الاحسام الالية يوجد بين اعضاء الحيوانات ووطائهم بل يكون بينها اشتد منه في غيرها ويكون في بعضها اتم منه في البعض الاخر * هي الموحودات الالية التي حياتها فاصرة على التعدي والتسلسل يكون التسلسل فيها ماعدا للتعدي كانه نتيجة له * واما في الحيوانات دون الاحساس والحركة فان التعدي تكون حاصلة من الهضم لان الحيوان الذى لا يتحرك لا يتم تسلسله بواسطة الروحانية * وكذا اردات الوطايف كانت اعضاء الوطايف الرأىة مستولية على الاولى الا ترى ان الدورة التي هي من وطايف التعدي وفعل القلب الذى هو من تعلقات الدورة وان كانا غير عابيين كسائر طواهر التعدي لكن متى وجدا كانت جميع الطواهر تحت اسرها * ومثل ذلك

دلائل في الوظائف الحيوية فعل المراكز العصبية فانه يستولى على الطواهر العامة
وان الوظائف الحيوية تكون مستولية على جميع وظائف التعديدية والساسل
وان طبيعة التعديدية مستولية على غيرها فان اعدا الوظائف الحيوية لانتم
وظايفها على ما يدعى الادا كانت متعددية * وان وظائفها هي التي يحدث عنها
فعل اعضاء الوظائف الغذائية المتماثلة بحيث يظهر ان الحياة في اتم الحيوانات
بنية انما هي نتيجة فعل العصور المركزي للوظايف الجماعية مع فعل اهم اعضاء
الوظايف الحيوية اعنى الدورة والفعل العصبى ان فعل الدم في المجموع العصبى
وفعل المجموع العصبى في آلات الدور والدورية * وناق الطواهر الحيوية بعير
على استمرار هذين العنصرين اللذين اعتبرا من اعظم الوظائف الحيوية
ويصاف لذلك التعبيرات التي تحصل في البنية وفي طواهر الحياة اعنى الامراض
التي يكثر طورها على الحيوانات اكبر من غيرها من الموجودات الالية وعلة كثرة
الامراض هي تصاعف تركيب البنية والارتباط الكاثر بين الاجزاء وبين فعل
الاعضاء المركزي الرئيسية التي لا يمكن حصول اضطراب في فعلها بدون سريانها
لما في الاعضاء * من ذلك نتج معرفة كون الاحوال الخارجية قوتها في البنية
الحيوانية صرا واضعا وكذلك معرفة حفظ الصحة وعودها باستعمال المؤثرات
الخارجية وهذا كله هو الطب * وهذه الاوصاف وان كانت عامة في الحيوانات
الا انه يشاهد في اعضاء الموجودات ووظايفها اختلافات عديدة وتفاوت
على درجات من المهم معرفتها

(المبحث الثاني عشر في الشكل الناهر)

اعلم ان في الشكل الطاهر اعنى الهيئة التي بها تعرف بنية الحيوانات اختلافات
كثيرا لان من الحيوانات ما شكله كروي ومغطى وذلك كالحيوانات البسيطة
اعنى الوحيدة العنصر المسماة بالمواد * ومنها ما شكله حيطى كالويبريون
ومنها ما هو منقطع كالعشاء الصغير وذلك كالحيوان المعروف بالسكيد اعنى
الحوتاتى * ومنها ما هو كالحيوانات الساقية اعنى من المفصلة الابعروا به
اي التقية الا انه ليس له شكل ثابت لان شكله يتغير في كل لحظة تغيرا عيبا وهي

الحيوانات المسماة بالبروتيه اى الكثيرة الشكل وهذه الاشكال لا تختص
 بأبسط الحيوانات بل توجد فى بعض انواع ارفع درجة منها وفى بعض احرأ من
 حيوانات أحر وكذا يقال فى الشكل المسمى او السعاعى فانه وان كان خاصا
 ببعض رتب الحيوانات الا انه يوجد فى احرأ مختلفة من الحيوانات التى يكون
 شكلها الطاهر محالما لما ذكر * واول نوع يشاهد فيه الشكل الشعاعى
 هو نوع الحيوانات العنكبوتية والبوليبوس والانهرة والقنادر البحرية ولا
 يكون قاصرا على طاهرها الذى يشهدها مشع الوريقات او بمجامل جميع
 احرأها تكون موصوفة حول محور قد يكون كثيرا لاشعة وقد يكون قليلا
 وفى بعضها يكون المحور طويلا فيصير الشكل الشعاعى على هيئة اسطوانه * فاذا
 اريد الانتقال من الشكل الشعاعى الى الشكل المنتظم والهيئة العنكبوتية يشاهد
 ذلك فى الحيوانات الاسطوانية والديدان المعوية والحيوانات الحواتمية * فاذا
 اريد الانتقال منه الى الشكل المنتظم بدون معاصل نلاحظ ذلك فى الحيوانات
 العشائية وقد يكون الشكل المنتظم غير تام فى بعض الحيوانات لان الجسم به
 يكون مقسما الى حزمين جانبيين اعنى الى نصفين متساويين الا ان هذا الشكل
 لا يكون مطردا فى جميعها بل ينقسم فى بعضها الى شكلين مختلفين لولهما
 ما يشاهد فى الحيوانات المسماة بالملوسك اعنى الحيوانات الرخوة فان جسمها غير
 منقسم الى دوائر ولا ارجل مفصلية لها ولذلك لا توجد فيها معاصل اصلا بخلاف
 غيرها من الحيوانات المنتظمة فان جسمها منقسم الى دوائر كالخواتم يتحرك
 بعضها فوق الاخر وماله معها اطراف تكون اطرافه منقسمة الى احرأ كثيرة اعنى
 الى معاصل وهذه الهيئة المفصلية كما توجد فى الحيوانات المسماة بالكبر ووداى
 حيطية الارجل توجد ايضا فى الحيوانات الرخوة ويكون على هيئة رسم فى
 الحيوانات الاسطوانية التى هى كالديدان الا ان اكثر وجودها فى
 الحيوانات الحواتمية والحشرات والقشرية والارشيد المعروفة بالحيوانات
 المفصلية وتوجد ايضا فى الحيوانات العظمية او العنكبوتية ولذلك قد تنحصر
 الاشكال الحيوانية التى هى الشكل الكروى والخطي والشعاعى المنتظم

والمستطيل والمضلع وغيره تحت هذه الانواع * وقد يختلف الشكل الطاهر
 اختلافات اخر منها ان يكون الجسم مقسما الى حدع وهو الجزء المركزي المسمى
 على الاعضاء المهمة للحياة اعنى الاحساس وعلى روائده وهي الاجزاء المعدة للحركة
 والاحساس * ثم ان الحدع يقسم الى اطراف وهي الرأس والذنب والى متوسط
 وهو ما كان بينهما * فاما الرأس فيحتوى على النعم وعلى الاسماح العصبى الرئيس
 وهو المخ وعلى اعضاء الحواس الرئيسة * واما الجزء المتوسط فيحتوى على الصدر
 ويكون فى الحيوانات المفصلية حاملا للطراف العلوية وهو فى الحيوانات
 الفقرية يحتوى على القلب والرئتين * وعلى البطن وهو يحتوى على الاعضاء
 الرئيسة للجسم والسائل لكن هذه الاجزاء لا توجد فى جميع الحيوانات على حالة
 واحدة بل فيها اختلاف كثير فان الحدع لا يوجد منه الا الجزء المتوسط فى
 الحيوانات الساعية والزحوة التى لا رأس لها وكذا الديدان المعوية
 والحيوانات الخوازية وهذا الجزء يكون متكوما من قنويين واحد يحتوى على
 جميع ما ذكرناه من الاعضاء * ويكون فى الحيوانات الرخوة الراسية
 متميزا وكذا فى الحشرات والحيوانات القشرية والعنكبوتية بل هذه تزد على
 غيرها بالصدر لكن الصدر المذكور قد يكون مختار عن الرأس والمطوية يكون
 محتاطا باحدهما او بهما معا * لكن الرأس فى الحيوانات الفقرية يكون متميزا
 دائما خلافا للصدر فانه قد يمتزج مع البطن * ويوجد فى روائد
 بعض الحيوانات الاقربارية اختلاف كثير فيها ما تكون روائده صغيرة جدا
 وتسمى رمشا او هداوى وبعض افراد الحيوانات الساعية يكون النعم محاطا
 بروائد تسمى الحساسات وتكون موطاة بالجسم والحركة وكذا يكون فى بعض
 الحيوانات الرخوة التى لحساساتها احساس وبعض ولدات حلية تسمى ابدى
 وارجل وطيفتها الحركة * وقد توجد الروائد كورة فى رؤس الحيوانات
 القشرية والحشرات كترون خيطية مفصلية مختلفة الشكل والطاهر انها
 مسلمات ومثلها فى ذلك قرون الحيوانات العنكبوتية * والروائد
 الحاذية المدوجة اعضاء معدة للحركة فان كانت مفصلية سميت اطرافا وتكون

في الحيوانات المسماة بالكبر وبود وفي الحواتم بدات الوركال رسم واكثر وجودها
في الحيوانات المسماة ميرباود اي الفية الارجل والعرب تسميها ام اربعة واربعين
رجلا ويختلف عددها في الحيوانات القشرية فتكون ثمانية في العماكب وستة في
الحشرات الى لاعليها احاسان واربعة واربعة في الحيوانات الفقرية

(المبحث الثاني عشر في اختلاف اعضاء التعدية)

اعلم ان التعدية تختلف فتكون في اسسط الحيوانات كالقنعية من
الامتصاص او الشرط الطاهري فان عند مادته الى جميع احرآء الحيوان
ثم يقيون بعضا ويسمر البعض الاخر وهذا ما يحصل في الديدان المعوية * واما
الحيوانات التي يكون تركيبها اعلا درجة مما ذكر فيكون فيها تعويف معوي
في باطن الجسم ومتى كان كذلك كان الامتصاص بواسطة سطح الجسم
الطاهر والباطن لاسيما الثاني وهذا التعويف يكون بسيطا في بعض افراد
البوليموس فان اربعي الى ما هو اعلا درجة منه شاهد التعويف المدكور
ككلمة كيس عشائي متبرع ككله الجسم وهذا الكيس مكون من عشاء او حلد
باطني يشبه الحلد الطاهر واول ما يشاهد فيه ذلك هو السوسوس وبعض
الديدان المعوية * وفي باقي حيوانات هذه الانواع يكون التعويف المعوي
ادوارا متعددة في كتلة الجسم تتورع فيها مادة التعدية وبعض الاشمرة البصرية
والديدان المعوية لا توجد له معدة بل توجد له رواتد متعرجة تمنع في
السطح الطاهر الجسم وفي جميع ما تقدم من الهيئات التعويف المعوي المدكور
لنص هو الاكسامتطيل اوله هووة واحدة * ويوجد في كثير من القسائد
الحرية والديدان المعوية قسامة معوية متميزة ومموجرح وذلك يشاهد في كل
حيوان يكون اعلا درجة مما ذكر وتكون القسامة المدكورة في الجسم سواء كانت
واسعة او ضيقة وتوجد ايضا في الحيوانات الطويلة الاسطوانية الجسم لكن في
امواهم اختلاف كثير او بعضها ان يكون من الحيوان بسيط القوة او على
قوته عسل او اسراما مادة لاوطيمة لها الا الامتصاص وقد يكون على القوة
عسل وحرآء جامدة تمتع لتقطع الاعدية وتفتتها

(المبحث الرابع عشر في العصار والمعدية) *

واما العصار المغذية فاما تمتص في غالب الحيوانات الدية الرثة بواسطة جدران
المعاء النسيطة او المتفرع في الجسم وهذه حالة الحيوانات السعاعية والحشرات
لانها لا اوعية لها وانما ينقل السائل المعدي من المعاء الى احراء الجسم بواسطة
الشعرية * ويوجد لها وعاء طهرى يطهر للسايطران رسم قلب بدون اوعية
متفرعة عنه تتم فيها الدورة وهما هو اعلام ذلك تمتص بجدران المعاء وتدور
في اوعية منسدقة تخرج الاشراء العدائية من نهاية دريعها في جوهر الجسم
واعلم ان الاوعية التي تدور من مركز الدورة الى ما في الاشراء تدعى بالشرائين
والتي تنقل من تلك الاشراء الى المرز تدعى بالاردة * وفي كثير من الحيوانات يوجد
القلب في محل اثنان هذين الوعيتين وموضع كل منهما من بواسطة اسماء
يصل بهريان الدم ودوم مع مجوع الاوعية فديكون كثير التركيب وقد يكون
قليله * واول نوع من الحيوانات يشاهده رسم الاوعية بعين الديدان
واول ما يشاهد فيه رسم القلب الحشرات * واما الحيوانات السعاعية الى
لا يوجد لانواع العبدانقرية دم سواها فان لها شرابين واوردت تتم فيها الدورة
الا ان ~~الادوية~~ كالرسم وما يوجد من هذه الاعضاء في العاكب ذوات الشعب
لا تكون اوضح مما يوجد فيها في الحشرات * واما العاكب ذوات الرثة فلها
قلب اى وعاء طهرى كبيره مروع جانبية * ويكور في القشرية اكثر تميرا
من السابفة في بعضها يكون على هيئة وعاء ابقى مستطيل على طول الدب
يشبه الوعاء الطهرى للحشرات ويرسل من جهته مروعاً جانبية وفي بعضها
الاخر يكون طبيعياً طهرياً ويوجد لها وعاء كبير يعاى واوعية دورية حقيقية *
وفي الحيوانات الرخوة يكون تركيب القلب متصاعداً لها بمجوع من دوح من
شرابين واوردت ويكون دمها ابيض او مرها * ويوجد في الحيوانات الفقرية
ما يشبه الشرابين والاوردة والقلب بمجوع خاص من اوعية لينفاوية واوعية
كيتوسية تنقل السائل المعدي من الامعاء الى الاوردة * وبسط تركيب لقلب
يكون فيه القلب مركباً من طين يدفع الدم في الشرابين والغالب ان يوجد له ادين

اوحيون وريضة عند مدحها في الطل * ثم ان الطين المدكور ان ارسل
الدم الى جميع الجسم كان هو المسمى بالامر وان ارسله الى عصب النفس الرئوي
كان هو المسمى بالامر الرئوي وذلك على حسب كونه يدفع الدم الى جميع الجسم
او الى العصب السمعي * فان كان للقلب طين سوآ كما مره على ان وجهين
كل من دوجا * ومعنى كل واحد الحيوانات المفصلة قلب فانه يكون بسيطاً
رئوي لا ادين له وكذا يكون في السمك الا انه يكون ذا ادين ويكون في الحيوانات
الرخوة بسيطاً ابهرياً وفي الرخوة التي يكون فيها الرأس عملة الارجل يكون
ثلاثياً اعنى انه يكون فيه طينان رئويان وطين ابهرى ودون ادينات وكل من
الثلاثة متصل عن الآخر * ولا يوجد له في نوع الاطعم الا طين واحد فيكون
كبيراً للاحرق فيكون مهيئاً ويرسل منه الدم في جدد واحداً ابهرى رئوي ومعظم
الحيوانات الراحمة يوجد له اذنان بخلاف السور المسمى بالطرسمين اي
الصمدع ولا يوجد فيه الا ادين واحد * واما في الطير والحيوانات الثديية
فانه يكون مزدوجاً وله اذنان وطينان ملتصقان احدهما ابهرى
والثاني رئوي

(المبحث الخامس عشر في صلاحية السائل المعدي)

اعلم ان السائل المعدي لا يكون صالحاً للوظيفة الموصوفة له الا تعرضه لعمل الهوا
الغاش في فيه الحيوان كالماء للسمك واما الحيوانات التي لا دورة لها فان الماء يؤثر
في سطح جسمها والظاهر ان هذه حاله الحيوانات القعية والدوليبوسية واما
الذئبان المعوية فلم يظهر لنا الى الان ان فيها اعضاء تنفسية بخلاف ما هو اعلا
درجة منها فان الماء والهواء يبعد من جميع احرآء الجسم بواسطة قنوات مرنة
تسمى القصبات او الشعب وتكون معشاة ناستة طالات جلدية واما التساود
الحرية فلها شعب مائية * ويوجد في الحشرات شعبتان طويلتان ممتدتان
في طول الجسم في طول كل منهما مراكز مسافات يشأ من كل مركزها خروج
عديدة تنتهي الى نقط وهذه النقط مهاد لدخول الهوا * واما الحيوانات ذات
الدورة هي بعض اوعية نقل الدم الى عصب وينقسم فيه على سطح كبير

للجلد الطاهر او الساطع وهذا السطح نادر ويسمى جيسوما ان كان الحيوان
مائي او رثة ان كان هو آبيا * ويوجد للنفس سواء كان جيسوميا
او رثويا اعضاء تحركت وحركاتها تحدث السائل المحيط بالجسم الى آله
النفس * وفي العناكب يتم النفس بمخاض متورعة في الجسم عيراه يوجد لها
نفس شه في انعام النفس بالعناكب الوحيدة القصبة والكيس الرثوي *
واما الحيوانات القشرية فاعلمها يتمس بواسطة حياشيم باررة مختلفة
الهيئة كعظم الحيوانات الخواتمة * واما الحيوانات الرخوة فتختلف في ذلك
لان منها ما يتمس بواسطة تحوير رثوي وهو ما يسمى على نطه ومنها
ما يتمس بحياشيم باررة مختلفة الهيئة ومنها ما به من حياشيم مضمرة
في تحوير يحدث اليه الماء وهذه الوظيفة في السمك جيسومية وفي باقي
الحيوانات القشرية رثوية * واما اليرقان الراحمة منها ما تمسه حرى
ودورته بسيطة وهو مائله بطين واحد له ابرر رثوي له فرع واحد *
واما باقي الحيوانات التي تمسها موصى ولها دورته فان النفس فيها يكون ناما
والدورة مردوحة اعنى ان الدم يمدى كل دورة في عضو النفس في الحيوانات
الخواتمة والرخوة تكون الدورة بسيطة لكن في الاولى يتحد الدم لجميع اجزاء
الجسم من القلب بعد مروره كله بالحياشيم وفي الثانية يتجه من القلب الى
الحياشيم بعد مروره في كتلة الجسم * وفي الطيور والحيوانات الثديية تكون دورة
الدم مردوحة حيث ان لكل منها قلبي ملتصقين اعنى ان الدورة تكون
متصالبة بحيث تكون على هيئة الهاء المشقوق هكذا ه والقلب في مركزه

(المبحث السادس عشر في صلاحية السائل للتغذية)*

اعلم ان السائل المعدى كما يكون صالحا للوطيعة المدوطة به بعرضه ليعمل الهواء
يكون صالحا ايضا لتحليصه من المواد الرائدة فيه بواسطة الاغراس في الحيوانات
التي لها تجويف باطنى وسطحان تكون سعة هذين السطحين مجلسا للاغراس
والامتصاص ويوجد في كل من الجلد الطاهر والباطن تحاويف عبرة خاصة
بها يتم خروج السائل * وهذه التحويف توجد في الحيوانات التي لا دورة لها

وتكون ممتدة ومتفرعة على هيئة اوعية اوقنوات طاهرة في الجسم فتولد
 منها سائل خاص كانت مواد الحماصة تركيبة متمصة تلك الاوعية من السائل
 المعدي * وفي الحيوانات ذوات الدورة تكون الاوعية مفرشة
 على اسطح عريضة يرتشح منها السائل وقد يخرج مرشحا في عمق
 تجاويف صغيرة او اخره في الخلد الساطن او الطاهر * وقد يتفق في بعض
 محال آحران الشرايين يستطرق في محل استحالتها الى اوردة تقنوات دافعة
 متفرعة ومتكونه من الخلد الساطن او الطاهر فمن النمام هذه القنوات
 بالاوعية الدموية يتخ ما يسجي بالعدد وهي اعضاء معروفة خاصة بالحيوانات
 ذوات القلب * وتوجد الكبد في العماكب القصبية على هيئة اوعية معرلة كما
 في الحشرات * واما العماكب الرئوية والحيوانات القشرية فلها كدمية ذات
 مصوص متباعدة عن بعضها وتكون على هيئة عمة وقد في بعضها وكسيرة
 في الحيوانات الرخوة ولعظمها عدد لعابية وليس لها شعرا من ولا كلى ولكن
 منها افرارات خاصة بها * واما الحيوانات القشرية فلها عدد وترد على غيرها
 بالكلية وهي اعضاء يلزم من وجودها وجود اعضاء السائل * ثم ان السوائل
 الحاصلة من الافارات المختلفة منها ما له دخل عظيم في اتمام الوظائف كاللعاب
 والصفرا ونحوهما ومنها ما يكون رائدا يتدف الى الخارج وان مكث يسأعه
 صرر وذلك كاللول والعائط * واعلم ان اعضاء وظائف التعدينية على اختلافها
 مركبة من جوهر قابل للشرب يكون له الافرار والتشيل ويسرر من سطح
 او سطحي في الخلد والامعاء تنفذ فيها المواد العريضة من الطاهر الى الساطن
 وبالعكس وذلك بواسطة الامتصاص والافرار ومن اوعية بها يكون الاستطراق
 بين سطحي الجسم وجميع خريئات جوهره ومن اعضاء تسمية بها يعرض
 السائل المعدي للهواء والى اعضاء افرارية يخرج منها ثم يتدف حرقومه

(المبحث السابع عشر في وظيفة اعضاء السائل)

اما وظيفة السائل الذي هو تولد حيوان شبيه بالذي نشأ عنه فهي وظيفة عامة
 بين جميع الاجسام الالوية الحية لكن تختلف اعضاءها وطاؤها باختلاف

انواع الحيوانات في اسط الحيوانات لا يكون لها عضو مخصوص لما ان
 الحيوان بسيط التركيب لكن يكون تسلسله بواسطة تجرئه الى قطع فيكون في كل
 قطعة منها خاصه اصلها وهذا هو المسمى بتسلسل الحري * واكثر حصوله
 في الحيوانات القعية وقد يحصل في غيرها الا انه يكون عارصيا وبعض
 الحيوانات التي تكون من هذا القليل يشاهد في جسمه كرات او حريشات يظهر
 للمتأمل ان التسلسل يكون بها وهذا هو ادى درجة التسلسل وهو المسمى
 بالتسلسل الرعوي * فان ارتقيما الى ما هو اعلا درجة منه يشاهد ان التسلسل
 يكون رعويا حقيقة وهو ان يمواعلى السطح الطاهر من الجسم رعويا
 او اكثر ثم يعصل ويستحيل الى متولد حديد وتدل لا يفصل بل يبقى ملتصقا باصله
 على هيئة فرع ونوع هذا التولد يختص بالوليوس * ويوجد ايضا تسلسل
 رعويا باطنى يسمى ان المولود يحصل حيا كانه نفس واعضاء تسلسل هذا النوع
 يكونه من سائر اربف ممتدة في ~~جسمه~~ الجسم وتنمو باطنها راعيم او رور
 ثم تفضل من جسمها وتخرج من قناة مستطرقه بالطاهر واكثر حصول هذه
 الكمية في الحيوانات البحرية لان لامسها يحس بلدع كالذى يحس به لاس
 الاحمره وتحالها في ذلك الحيوانات التي لا رؤس لها وبعض الحيوانات الرخوة
 لى ارجلها محاذية لمعدتها بان لها مبيضا حقيقة وبذلك لا يوجد لها اعضاء
 تسلسل حقيقية * فاذا ارتقيما لما هو اعلا من ذلك نشاهد للحيوانات اعضاء
 بذكور واعضاء تأنيث بها يكون التسلسل لان تساعد هاتين الحياة في الحرائم
 وحينئذ فاعضاء تأنيثها ككاه تكونه من حرائم اى مبيض وقناة تمر منها الحرائم
 الى الخارج بعد انفصالها ويوجد في كثير منها تعويف تمكنه من الحرفومة مدة
 طويله او قصيرة فتعويفه وهذا التعويف هو الرحم والقوة التي يجرح منها
 المولود بعد تكويبه وكال عموه هي فوهة المرح * واما اعضاء التدكير فهي
 عدد تسمى بالخصيتين ومساعدتهما افرار الى الذى به يحصل التوالد في الحالة
 التي يلزم فيها دخول المني في باطن رحم الانثى ~~يكون~~ للذكور قصب ويلزم
 تسلسل هذا النوع دخول القصب في المرح * واول نوع من الحيوانات يشاهد

فيه رسم هذه الهيئة هو الديدان المعوية لكن من حيث انه ليس لها اعضاء
دورة يكون مبيض انماها وخصيتان كورهما مكو به من اوعية ممررة سائفة *
وفي كثير من الحيوانات الرحوة والمفصلية والحواتيم والعقريه تكون اعضاء
السائل على نوعين * وفي الحيوانات التي لها اعضاء دورة يكون المبيض
والخصيتان متكونه من كتل عديدة لكن من هذه الحيوانات ما يكون حتى
مسكلاى له اعضاء تكبر واعضاء تأبث الا ان حاله اشكاله تكون غير كافية
لانه يلزم لتوليد غيره عنه اجتماعه مثله كما هي حالة بعض الحيوانات الحواتيم
والرحوة *

فادارتقيسالى ما هو اعلارسة في البنية ترى ان اعضاء السائل منفصلة على
مرددين محتلين ومن ذلك يكون الراح وهذه حالة بعض الديدان المعوية وكثير
من الحيوانات الرحوة والحشرات والحيوانات القشرية والعنكبوتية وجميع
الحيوانات العقرية * واعلم ان الحرفومة في الحيوانات التي تتوالد بالراح تكون
محصرة مع مادة عدتها في علف ضائق وربما كان حامدا مل حزنيا وهو
المعروف بالمبيض وحيث قد تحتوي البصة على مقدار من المواد المعدنية كاو
لائتمام بالحيين * ولا يكمل عوه الا تأثير الهوا او الرطوبه يعود احدهما
من مسام البيض الى الحيين فيقتد يكون السائل بصباسوا آتت البصة
تامة وتولد منها الحيين بعد رولها او تولد وقس قل رولها بحيث تنصر البصة
عند ولادتها * والعالب في هذا النوع الذي تسالط بواسطة البيض ان
حرفومه لاتصل من المبيض الابهة السفاد * وقد تنصل قلبه ثم تلقح حال
رولها او بعده لكن العالب ان يكون يصبه غير متنوع على مقدار من
المواد كاف لحوالحيين وحيث قد ضمت البصة سطحيها في الرحم وتتمص
من المواد المعدنية والحيين المتعلق من ذلك يولد وتدل معه نواقى اصل
يصبه الا انه لصعب حاله يستدعى سايلا حيوايا لتعديته بنور من الام
وذلك السائل هو اللزك كما هي حالة الحيوانات الثديية وقد لا ينشئه
الحيين احدا عليه ولاهما ثم يكتب الشبه لكن قل اكتسائه لا تحصل فيه

الاستحالات التي ذكرناها سابقا كما يحصل في تكثير الخشرات وفي الشرعوف وهو اصل الصندع المسمى بلغة العامة اوديسيه وبالفراساويه (تيتار) بخلاف احمه غيرهما من الحيوانات فان الخير منها يولد مشابها لاصليه وان اختلف الشبه بالله ولا كثرة ولا يخالجهما الا في صغر الحجم ومتى تقدم في السن زال ذلك الخلاف

(المبحث الثامن عشر في تولد احرار الحيوانات)*

اعلم ان تولد الحيوانات لا يخصص في التعديبه والباسل بل قد يحصل في بعضها بواسطة قوتها يولد ما تقدم احرار الحيوانات على هيئة استنساخ وان كانت القوة المذكورة في الساتات اتم مما في الحيوانات وهذه القوة تتفاوت في الحيوانات ايضا فتكون في الانسطمها كالسولبيوس ونعمان الماء المسمى بالاسر اقوى منها في غيرهما لانه كلما فقد جزء من حيوان منها يولد غيره وهكذا الى ما لا نهاية له بحيث يمكن لصاعق افرادهما بواسطة القطع بالارادة وتوحد ايضا في نوع الحيوانات المسمى بالاحجرة الحريه فانه كلما قطع منه جزء يولد غيره وصار الحر الملقوع حيوانا مستقلا بحيث تنصاع الافراد لقطع الحيوانات احرار ومثلها في ذلك الحيوان المسمى بالحجم الحري فانه اذا قطعت اشعته يولد غيره حتى ان الشعاع الواحد اذا قطع تمامه امكن ان يصير حيوانا ذا اشعة جديدة تامة * ومن المعروف ان الديدان الشريطية المعروفة بدود القرح اذا قطعت بعض حلقاتها الخلفية يولد غيرها مكانها وكذا يحصل في الحيوانات المسمى بعرايس الحر الذي هو نوع من الحيوانات الخواتمية فان قوة التولد المذكورة فيه قوية جدا * ومما حارب ان الحيوانات المعروفة بالسرطان الذي هو من الحيوانات القشرية اذا تقدم اطرافه جزء يولد غيره ويظهر ان هذه القوة موحدة في الحيوانات العنكبوتية * وفي السمندل المائي بل القوة المذكورة فيها عر حتى انه اذا قطعت منه يد او رجل يولد غيرها في الحال بجميع عظامها وعصلها وعصياها واوعيتها وكذا يحصل في اطراف الشرعوف وادابها فان قوة التولد فيه تقرب من قوة التولد التي في السمندل * واما نوع

السمك الى طائه اذا قطع او كسر فولد غيره الا انه يحالف اصله شئ قليل * وهذه القوة **هــ** تكون في الحيوانات دوات الدم الحارة فاصرة على توليد الاحراء البشرية والقريبة وفيما عدا ذلك من الاحراء تكون فاصرة على شفاء الخروح وتوليد اثره بنسبه الخلد الطبيعي عقب رواه * وكل من اعصاب الحيوانات ووطايمها يحصل فيه اختلافان كالساقه

(المبحث التاسع عشر في اعصاب الحركة)

اعلم ان ايسر الحيوانات يكون بسيط العناصر المركبة بحيث لا يشاهد فيه عصوصا من الحركة ومع ذلك نشاهده حركة سريعة وهو نوع الحيوانات البمعية ومثله في ذلك بعض الحيوانات التي هي اكثر تركيبا منها كالحيوانات الجميلية اصبى التي لها عصبو يتحرك كالحمله وكالولبيوس الذي توجد حول هه حساسات اى روياد يحس بها هاهه بها يمر الماء عند تحركه ويحدد الخواهر المعدنية ويمسكها ويمصها مع انه لا يوجد له عضو عصبى متميز خاص بالحركة وقد يشاهد لبعضه حركة كلية لكن الامعة البحرية يشاهد فيها عصبو عصبى خاص بالحركة وهو الليفة العصلية * وفي القناد الصرية تكون الحركة بواسطة مجموع عصل محمودى حلد حيد البنية وكذلك اها هو اعلاد درجة مها فان حركته تكون حاصله بواسطة المجموع المذكور واليا هه * وهذه الليفة في الحيوانات دوات العصل موصوعة على الخلد الطاهر والباطل ومها يتكون القلب ان كان موجودا * وقد يكون الخلد في بعض الحيوانات رخوا كالاحراء الباطنة وفي كثير منها يحتوى سمكه على احراء حامدة كلسيه او قريبة تقى الحيوان من الواعل الخارجية وتتحرك تلك الاحراء على بعضها فتقل الحركة لساقى الاحراء من العصل * وهذه الطبيعة تتم في الحيوانات القريه بواسطة عظام باطنة معصلية متحركة وموجب ذلك تكون لها عصل كثيرة العدد لا توجد عالى في غير القريه وقد تكون مرتطة بالخلد اليابس

(المبحث العاشر في اعصاب الحس)

واما اعصاب الحس فانها في اسط الحيوانات غير متميزة لكن الطاهره كما يتحرك

بجميع الجسم يحس بجميعه ايضا * واما الحيوانات التي يكون جلد لها الطاهر
والباطن محال لما لاني جسمها وهي من البوليبوس فصاعدا فان جلودها وطيعتين
احدهما امتصاص المواد المعدنية وثانيتهما الاحساس بالتأثرات الخارجية
واما الحيوانات التي يكون جلد لها رخوا جدا بحيث يقرب ان لا يتغيرها فاحس
بجميع جلد لها * والجلد الممدى في كثير من الحيوانات مادة مخاطية او دهنية
فكثيرا ما يكون له نشرة او شعر او مشورق رية او كلسية فيصير بذلك عصوا
واقيا من التأثيرات وحافظ للصورة لا لانه قوامه وفي هذه الحالة قد يبقى بعض
اخراته عاريا ويكون ذلك العصب كثير الحركة خصوصا باللسان واللمس
كحساسات حمام من الصخر والحيوانات الرخوة واربابان الحشرات وقصور
الحيوانات القشرية وسال بعض الاسماء ان يكون ذلك

واما عصو الدوق فلا يكون متيرا في جميع الحيوانات الهامة اعني ذات الهسم
لكل الذي يقرب للعقل ان لها دوقا لها الحيوانات السعاعية فانه لا يشاهد لها
عصو مخصوص بالدوق على مدخل القساة الهسية ويسار كها في ذلك
الحيوانات الرخوة والمفصلية ومع ذلك فقد طس وجوده في الحشرات وانه فيها
في طرف الخرطوم او في مساسات من المساسات مع ان تركيب اللسان في بعض
الحيوانات القشرية لا يشعر بقبول الدوق

واما عصو الشم فلا يوجد في كثير من الحيوانات مع ان الحشرات والحيوانات
القشرية والعناكب تدرك الروائح ولا يعلم باي عصو ومثلها في ذلك الحيوانات
الرخوة

واما عصو السمع فلا يوجد في ادى رتب الحيوانات والذي يظهر انها تدرك
المسموعات على هيئة لمس * واما الحيوانات المفصلية فلها عصو للسمع لكن
لم تشاهد الاذن الا في السرطان وهذه الاذن على هيئة كيس مملوء مادة ليمفاوية
هلامية له عصب ملص متبروك كما شوهد في بعض الحيوانات الرخوة التي
ارجلها محاذية لرؤسها * واما الحيوانات القشرية فلها عضو للسمع لكن يختلف
في التركيب

واما الضوء فيؤثر في جميع احرآء الخلد المعرض له لا يمكن ان يتم الانصار
 الا بالعين وهي لا توجد في الحيوانات الشعاعية ولا في الديدان المعوية ولا
 في بعض الحيوانات الحوائية ويكون في بعضها على هيئة رسم اعنى انه يكون
 كقطعة سودا * بخلاف الحيوانات المفصلية ذوات الارجل اعنى القشرية
 والعنكبوتية والحشرات فانه يوجد لها اعين عديدة منتظمة دائماً الا انها على
 نوعين لان منها ما هو بسيط اعنى ان قرينته ذات سطح واحد وقوهة قرحجية
 وعصب بصري واحد * ومنها ما هو مركب اى ذو اسطح صغيرة كثيرة ومثلها
 قوّهات قرحجية واحيطة عصبية نصريه * وقد تكون العين ذات عبق
 مفصلي * وان الحيوانات الرخوة التي لا رؤس لها لا اعين لها واعلى الحيوانات
 التي تنسى على حسب وسمى الحيوان منها في مصر بانى حسب وفي وشيد بالخجلة
 وهي المسجلة في العلم (بالعاستروبود) اى التي ارحلها محاذية للمعدة فان لها عيوناً
 صغيرة رجمية وموضوعة في الرأس فسه او على الحسامات الخلفية * واما
 (الكيمالوبود) اى التي ارحلها محاذية لرأسها فله اعين كبيرتان معطيتان
 يجلد شعاف كما ان العال في الحيوانات الفقريه وجود العينين فلا يوجد منها
 غيرهما الا نادراً واما المجموع العصى فلا تعرف في الحيوانات النقية وقد
 تشاهد اناره في السعاعية * ويوجد في حوهر النوع المعروف باليدرد الذى
 هو من فصيلة السوليسوس كرات صغيرة حداثا طبعها مجهولة كما يوجد في النوع
 المسمى بالحوم البحرية عقد عديدة موضوعة حول الفم مستطرفة لعصها
 بواسطة حيوط رخوة وترسل حيوطا كالاشعة في الجسم تنورع فيه وفي الخلد
 الطاهر والساطن وقد تشاهد حول فم بعض الديدان المعوية حلقة عصبية
 تمتد منها حللان رفيعان في جميع طول الجسم * واول ظهور المجموع المذكور
 ظهوراً واضحاً في الحيوانات المفصلية على هيئة امتاح صغير موضوع على المري
 سمرة الملح ويرسل اعصافاً للارءاء المتعلقة بالرأس ويرسل حللين ملتصين حول
 المري اى يحيطان به كعقد ويصلان الى تحت القبة المعوية ثم يصحان في سيرهما
 في مسافات ويصيران كعدد مزدوجة عددها كعدد حلقات الجسم ومنها

مسأعات الحاد والاطراف ان وجدت وهذه الهيئة توجد في النوع المسمى
 (بالسيرود) اي التي ارجله كالسلوك يتسدت بها على غيره بخلاف الحيوانات
 الرحوة فاما تحالف العضلية ومع ذلك تكون مستطرفة بمحيطات وترسل
 للاحراء المحتلعة حيوطا ظاهرة وباطية * واما الحيوانات اللازسية فيوجد
 في اعلاهما عقدة رئيسية تسمى محاورا كان وجه السمية غير طاهر ويوجد
 في طرفها القنابل للرأس عتقوى خلف كتلة المعاصر عاصيان يوملاان
 العقدة عصبها وحال تماعدهما يعاقان الامعاء وتوجد حلة احيطه تنورع
 في احرآء الجسم * ويوجد في الحيوانات الرحوة الرأسية استقاح عصي اي
 كله شعاعية تسمى محاورا تكون ابصارا موصوعة على المري بالعرض وتحيطه بحمل
 عصي ينتهي من اسفله بعقدة اكبر من الاولى وكل من الاستعاجين يرسل احيطه
 محملة للرأس والاحشاء * ويوجد في بعض الحيوانات زيادة على ذلك عقد صغيرة
 * واما (الكيفالوبود) اي الحيوانات التي ارجلها محاذية لرؤسها فلها
 جمجمة عسروية حافظة للمخ * واعلم ان الصفات اللازمة للمجموع العصي
 في الحيوانات اللازسية فائمة من انتشار المراكز العصبية ومن كون الاحراء
 المختصة بوظائف الحياة العدائية او الحيوية نقل احيطتها العصبية من تلك
 المراكز بخلاف الحيوانات النقرية فان هيئة مجموعها العصي محالمة لذلك بالكلية
 وبذلك تبرز باقي الحيوانات

المبحث الحادى والعشرون في اختلاف الفعل العصي

اعلم ان الفعل العصي يختلف في الحيوانات بحسب اختلاف هيئة وضع
 الاعضاء العصبية ففي الحيوانات التي ليس لها مجموع عصبي او التي يكون فيها
 المجموع المذكور غير مر كوى كالشعاعية تكون الحركة واقعة عقب التأثيرات
 وحينئذ فكل من هذه الحيوانات والاحراء التي تتحرك بهذه التأثيرات يسمى
 فانلا للتأثيرات احرآءا قولا له القم اي القوة التي بها يكون تناول الاعذية
 والذى يظهر ان اول نوع من الحيوانات يشاهد فيه المجموع العصي حول هذه
 القوة هو نوع الشعاعية لكن على هيئة رسم وجميع الحيوانات لم احرآءا قولة

للتأثير في الحيوانات الرخوة والحشرات التي توحد فيها العدد العصبية متصلة
 وادخله حركات بحيث يكون بها مجموع يتم التأثير بواسطة حواس معدة
 لذلك بحيث يتأثره المؤثرات الواقعة ويحدث عنها حركات ارادية لكن مع
 ذلك تكون حركاتها الباطنة حاصلة بسبب التأثير لا بانيته فيها متعلقة
 بالمجموع العصبي ايضا * ويوحد فيها الاسيا الحشرات قوة تغيرها وهي المسماة
 بالالهام بها تكون مجبورة على افعال عكسية يكون لها ميل اليها وبذلك
 الميل يادها ، وعلى افعال كثيرة تلطمها وحط سلسها وكل ذلك بدون
 تعليم ولا اذداء وعبرها * وكما يوحد الاحساس والحركة الارادية والالهام
 وهما اقسام في الحيوانات العنصرية توحد فيها ايضا وطايف محبة تشبه القوة
 العنصرية الاولى اربوا

واعلم ان الاختلاف الواقع في تركيب المحاميع العنصرية من كثرة الاحراء وقلتها
 على وجوده وينتج منها الاختلاف في البنية العامة لان بعض احوال اعضاء
 التعددية راسا ل كما يستدعي وجود الحياة يستدعي ايضا وجود الحس والحركة
 في اعضاءها وفي غيرها من الاعضاء

(الفصل الثاني في تقسيم الحيوانات وفيه مباحث)

(المبحث الاول في كيفية التقسيم)

اعلم انهم قد قسموا الحيوانات بحسب اطهر صمات بيتها الى فقريه وعيرها والاسنان
 من القسم الاول * لكن القسم الثاني وان كان بين انواعه وبين الاسنان اختلاف
 شديد في كيفية البنية الا ان معرفته امر مهم لاندل كل مشرح وعيسوولوجي
 وطبيب منه لا يربا فيها حياة البنية البسيطة والمركبة ويعلم ما يوافق منها
 وما يخالف اذ لا يوجد منه عامة يشترك فيها جميع حيوانات هذا القسم اذ عرفت
 ذلك فاعلم ان الحيوانات اللاقريه تنقسم بالقسمة لمجموع بيتها الى ثلاثة اقسام
 رئيسية كل قسم منها محال للآخر وكل واحد قسم منها عن الحيوانات الفقريه
 كذا كثرها لفة والانقسام المذكورة هي الشعاعية والرخوة والقصلية *
 وهذان حيوانات اشكل امرها فلم تلحق قسم من هذه الاقسام وسماها علماء

من حيوة الحيوان بالحيوانات الثعينة وحملها الساتيون من الساتات المائية وهي أبسط الحيوانات وهي حيوانات احسامها دقيقة جدا لا ترى الا بالميكروسكوب اى بالمطارة المعظمة ولذلك سموها بالميكروسكوبية وهي حيوانات مختلفة الاشكال فالبه لتغير الشكل لكها من هيولى واحدة واحسامها شفافة رحوه جدا سهل اتصال احرأتها وليس لها تحويف ولا عصو متبر لكها تقصر في الماء الذى يعش فيه ويعتدى بواسطة الشرب *
وبالدها اتصال احرأتها

(المبحث الثانى فى الحيوانات الشعاعية)*

اما الشعاعية فهي فصيلة مخصوصة بسكلها اعنى ان احرأها مجتمع حول مركزها على هيئة اشعة وبينها بسيطة لكنها تختلف باختلاف انواعها لانها من نوع الايدر اى السوليوس دى الادرع ره واسط انواع هذه البصيلة الى نوع الحيوانات الحمية الذى هو واسط اصناف الحيوانات ويعش كلها فى الماء

(المبحث الثالث فى السوليوس)*

اعلم ان السوليوس من حيث هو نوع اشكاله عديدة ~~فمن~~ ومن الحيوانات الشعاعية وكثير منه ما شكله مستطيل وهو الاعلى ولكل مهام محاط بروايد شعاعية وتحويف عدا في تنصم فيه الاعدية سر يعا ويحصل الالاتصاص فيها بواسطة الشرب وتتولد منها ارايم يختلف حالها لان مهامها يثمر ملتصقا باصله وسكون عنه حيوان مركب ساك الشكل يسمى (فيتويد) اى ثنائى الشكل ومنها ما يفصل وكل من سلحيه الظاهر والباطن مشابه للاحر والحوهر المتوسط بينهما هلاى الشكل من هيولى واحدة وليس له عضو متغير اصلا ل هو كرات ميكروسكوبية وتتوالد بانفصال احرأه منه بحيث اذا قطع الحيوان منها قطعة عديدة استصالت كل قطعة منها الى حيوان مشابه لاصلة وهذه الحيوانات تتأثر من الصوت وعيون من المؤثرات الخارجيه فيحدث من تأثرها حركتها *
ومنها ما يبقى ناشا فى الارض * ومنها ما يكون سايسا وابسطها العارى كاليدرو غيره ومع ساطته يوجد له كيس غدا فى بسيط ويتم تولده بواسطة

رابعهم خارجية * ومهما ما هو منقسم لغيره ويسر من سطحه الطاهر جوهر قري
او كسبي يسمى الجوهر الوابسي * وهو مجموع احلية كاحلية الشهد وهو بيت
الدولبيوس * ومما ما يكون جسمه من كامن حلة حيوانات يكون مجموعها
معلما بجوهر صغر يختلف قوامه فيكون من قوام الهلام الى قوام الحجر
(المبحث الرابع في الائمة الصرية)

الائمة الصرية حيوانات لها شكل مستدير شعاعي لكس اشعة هذه
الحيوانات اطهر مما قلها وبنيتها مختلفة مما ما هو بسيط كاسط افراد
الدولبيوس ومما ما هو مركب ويكون منه من كور يادوا اعصاء حساسة
ومستطرق الى معدة متفرعة عالبا ولا مخرج له غير العلم المدكور واعصاء تسلسله
كتلة باطنه مكو من رابعهم على هيئة مياض محصورة في تحاوير محصورة
(المبحث الخامس في القناد)

القناد حيوانات من العصيلة الشعاعية الا ان بنيتها اكثر تركيبا وهي
على ضروب هم ما شكله محمي ومما ما شكله كروي ومما ما شكله اسطوانى
ولكل منها تحوير باطنى تسخ فيه احشاء متغيرة وامعاء طويلة وثمانية الشكل
تفرع في الجسم ومما ما له مخرج اى است واعصاء تسخها قنات متفرعة يسرى
فيها الماء واعصاء تسلسلها كتل باطنة رعومية على هيئة مياض تستطرق
بالقم او بالدرولها عصل ولا كثرها اعصاء محصورة بالحركة من كنة من عدة
اعصاء بحساسة منتهية باسما خات محمية وهي ارجلها وحلدها جيد التكوين
بل كثيرا ما يكون صلبا ويوحد في بعضها حيوط عصبية

(المبحث السادس في الحيوانات العصبية)

الحيوانات العصبية قسم من المتولدات الحيوانية يكون جسم الحيوان منها
منتظما تماثل الضمين طاهره مجموع من حلقات متحركة مع بعضها مكو من
الخلد وهذا الخلد يختلف قوامه الا انه يكون دائريا حواسا فيما بين انهاء
الحلقات وعصاها مدعمة في باطن الخلد واعصاها حيلات متفعة على
مسافات وموصولة تحت القنات المعوية * وعلى كل هذا القسم يشتمل على

حيوانات مختلفة النية هما ما هو دودي الشكل لارأس ولا ارجل مصلية له
وعيشي رحا وهو نوع الديدان والحواتمية

* (المبحث السابع في الديدان المعوية) *

الديدان المعوية وان كانت تقرب من الحيوانات الشعاعية الا ان احسامها
مستطيلة اسطوانية او مسططة رحوة وليس لها اعضاء تنفس ولا دورة *
وتوالد بواسطة راعيم ناطقة او بواسطة البيض او بالسفاد لان بعضها دكور
وبعضها اناث وتعيش في مائل جسم غيرها من الحيوانات ويختلف تكوينها
فالبسطها الحيوان المسمى (ليقول) لانه يشبه شربطاطويلا محططا بالعرض
وله حط واحد بطول الجسم ولا يشاهد في طاهره اعضاء اصلا بل ولا مصاصات
ولا يحتوى بطنه الاعلى احرأ صغيرة بيضية الشكل * ومنها ما شكله كثير
الاخلاف كدود القرح وله مصاصات تكون كثيرة في بعضه وقليلة في البعض
الآخر * وقد تكون متفرعة في الجسم ولها قنوات رعومية الشكل ومنها ما
هو ملتصق بالراس وله خرطوم ذو كلابيب لكل كلاببها عضل تتحرك بها وما كان
كذلك يكون ذا معامين ولا مخرج له وله مثانات موية او بيضية وذلك بحسب
الدكورة والاثونة * ومنها التجويفية وهي كالورع المسمى (بالاسكاريد) ونحوه
وبنية هذا الصرب أكثر تركيبا من السابق لانه يوجد له فم ومخرج وفاق معوية
سائجة في تخوييف شرب وحلله طاهر ذو الياف عصلية محططة عرضا
واعضاء تناسله متباعدة مكونة من قنوات طويلة وهذا الصرب منه ما يكون
دكرا ومنه ما يكون أنثى وتوحد له حلقة عصبية تحيط بالفم وحبلان عصبيان
احدهما ظهرى والاخر بطني واما ان جانيان عصبيان اسفلهما البنية

* (المبحث الثامن في الحيوانات الحواتمية) *

واما الحيوانات الحواتمية اي الديدان التي دمه احر ملئكل بها جسم دودي
الشكل مستطيل كالسابق مركب من حلقات عديدة اولها هو الرأس ويختلف
قليلا عن الباقي * ومنها ما هو اسوي اوفكي وله معاء يكون طويلا في بعضه
وقصيرا في البعض الآخر مارا في طول الجسم * ومجموعه الدودي مزدوج له

نرايد واوردة لكى ليس له قلب واضح ودمه احمر ونفسه جيسوى * ومهما
هو - حتى مشكل ولا تتم ساسله الاعمساده حيوان مله فى الحسونة بايد حل كل
مهما قصبه فى شرح الآسروله عصل ولعظمه شعرات وهو له عمدة الارحل
وفى رؤس افراد حساسات وفى بعضها نكت سود قليل امها عيون ومجوءها
العصبى مكوون من - لى عقدى

(المبحث التاسع فى باقى الحيوانات المفصلية)

واما باقى الحيوانات المفصلية فكل مهابا رأس وعيان اما سيطتان او مكيان
ومم كثير التركيب وهو على نوعين ففى بعضها يكور له وكول جانبية عدد هاشع
يبرس بها الاعدية الا ان الروح المقدم بها هو الهك ان الحقيقيان * ويوجد لهاها
ساسات وهى حيوط مفصلية الطاهر اما تنفع لمعرفة الاعدية * ومما له
حطوم يحصر به واعضاء بعضها كثيرة الاختلاف والتركيب واما احاسة الشم
فمعلها غير معين ولكل مهابا ن وصدر مجمول على ارحل صغيرة مفصلية اقلها
سنت وحلده صلب قشرى وكل من معاصل ارحلها اسوى يحتوى على عصل
المفصل التالى له وكما ربه ايضا ونوالدها يتم بالسعاد والنص ولهذا القسم
بلاذ صايل عطية وهى الحشرات والعماكب ودوات القشر

(المبحث العاشر فى الحشرات)

اما الحشرات فكل مهابا حسم مركب من قطع او خلق ومقسوم ثلاثة اجزاء
مهمة ولكل مهابا ارجل مفصلية ورأس متبر وعيان وورنانا وصدر توجد
فيه ارجل واحصة ان كل له احصة ويطى محتو على الاحشاء الرئيسة ومم كثير
التركيب يكور فى النوع المسمى بالهرام مهادا امكالك حانية وفى النوع
الخاص يكور حطوم * والقناة المعوية تختلف فيها فتكون طويلة فى بعضها
وقصيرة فى البعض الاخرات اتفحات وصايقات ونهى مخرج اى است
ولها قلب على هيئة رهم وهو عا مرسط على طول طهر الحيوان كانه مقسم
بواسطة احشقات وفى هذا القلب تحصل احصاصات متوالية ولم يتأ كدالى الا ان
ان له مروجاً واما المعروف انه يحتوى على صايل ايصر يظهر انه آت له ولقبة

الحسم من الخارج بواسطة الشرب ويتم نفس الحيوان مها سبب متفرعة
 يصم الى حد عبي عطين * واعضاء الافراويه اوعية طويلة اى قنوات
 اسعجية منسبة على بعضها ائمة فى كتله الحسم وتنتهى فى المعاء او فى غيره
 بحسب مفعلة ما ينتج عنها من الافرار * وهذا النوع منه ما هو د كرومه ما
 هو اثنى والغالب ان اعضاءه تناسله تنتهى فى المخرج ولا تتساهد افراده مدة حياتها
 الامرة واحدة ومضى تم السعاد تحط الاثنى بصها فى محل لايق فينتج من
 ذلك دود حتى الاعضاء يسمى بالدود المسكر ثم يستحيل الى دود صغير قسرى
 حواتمى يسمى (كبراليد) وهو المعروف باليرفا وفى هذه الحالة يكون الحيوان
 حاد ما كالميت ثم يصير حيوانا كاصله ثم يعو حتى يصير كما كان امله ثم يلد ثم يموت
 وهذه الاستحالات العطية فى السكل الظاهر تعصها بعيرات فى السية وتحصل فى
 جميع الحشرات الا فى النوع المسمى (بالتيراور) ونوع الحيوانات الطفيلية
 لامها المساهمة مما لدود المش يقربان من العناكب لـكن بعض الحشرات
 لا تحصل له هذه الاستحالات كلها وهو النوع الثانى من فصيلة الحشرات
 ويستل على الحيوانات التى لكل واحد مها ست ارجل وست فكولة وفى هذا
 النوع لا تحصل فيه الاستحالة الحسية كاد كرها ويشاهد على حانى كل حيوان
 منها على طرفة الخلقى روايد تعطله ولكل مها سية صغيرة وجسم وحولكن
 يوجد لعاليها قسور صغيرة لامعة وحيوانات هذا النوع تهاب الصوت فتكث
 فى محلهما النهار اجمع ولا تفرقه الا بالليل ومنها ما يوجد فى البيوت ويحصى
 فى الاحساب كاللق ومنها ما يوجد تحت الاحجار والحمال الرطبة وهذا الاخير
 سرب العدو والاول قارويه قسم النوع المذكور الى فصيلتين احريين انتهى من
 قاموس حياة الحيوان * وكما لا تحصل التعيرات المذكورة فى التيراور لا تحصل
 فى الحيوانات الطفيلية اى التى تعيش عالة على غيرها وهذه لشبهها بدود الحشب
 تقرب من العناكب وبعضها لا يكاد يجمع هذه التعيرات المذكورة * ولهم
 الحيوانات اعضاء حركه وهى العصل وجلدها يكون ملسا لا حنوائه على مادة
 قرنية فى سمكه ولها ست ارجل صغيرة مفصلية ولعاليها اربعة احصه ومن غير

العالم حساحان وقد لا توجد يكون لها احمة وان كان ذلك مادرا وحر كاتها
تختلف منها ما يمشي ومنها ما يبعد وومنها يقر ومنها ما يطير * واما أعصاء حسها
فلها أعين مركة قد يكون ملسا في كثير وحيد يكون عددها ثلاث مساسات
واها ربابان وشم وسجع لا تعرف اعصا وهما وهيتة مجموعها العصي تكون كاد كرا
ساقا وتنتهي من الامام بانها خ صغير او مخ كاي على المري يرسل مربعات للاعين
وباقى احرأ الرأس

(المبحث الحادى عشر فى العاكب)

اما الحيوانات العنكبوتية والتماية الارحل رؤسها مختلطة بصدورها وليس
لها ربابات ولا احمة ولعصاهم فيه فكان جانيبان وهو مد أقناه الهضم *
وي بعصا يكون الم اسو ياما صا ولعظمها مساسات وحدها يقرب اى
تخرج بشرته كما يحصل للنعان ويوجد منها ما هو دكر وما هو انثى وتاسلها
بالبيض ولعظمها اعي طاهرة محتلفة العدد والوضع ولركبها هيتان اولاهما
ابسط من الثانية وهي ان تكون كنية الشرايين القصية لا يشاهد فيها اعصا
دورية كما فى الحشرات * واعصاهن نفسها شعب متفرعة ومتميزة عن بعضها
وثانيتها كنية الشرايين الرئوية او الشعبية كما فى العناكب والرتيلا
والعقارب ولها قلب عصلي بسيط طهرى مسطيل اسطوانى شعبي اورثوى
تنشأ منه اوعية اعصاء التنفس وتلك الاعصا ايكاس رئوية ثم منها الى باقى
احرأ الجسم ولها كدر كد من حيوب او فصوص مجمعة كعما قيد واعصاه
تاسلها مردوحة فى كل فرد ومهما ما يافد حران متعددة ويعيش سبي لكن
العقارب تناسل بالولادة البيضية الحية اعنى ان بيضا يقفص فى باطن الام قبل
الولادة وحال الولادة يخرج الحيين وقشر البيض سوا

(المبحث الثانى عشر فى الميريا بود)

الميريا بود رتبة متوسطة بين الحيوانات القشرية المشابهة لها فى الهيئة والحشرات
المشابهة لها فى البنية وتعالف كلاهما لان اجسامها مستطيلة ومركة
من حلقات كثيرة متتالية كل حلقة منها محمولة لرحلين اواربع وى رؤسها

ريمانا وعينان وفي فكيهما بعض شمس هكوك النوع القشري وتمسها شمس
واحتمها وقت خروجها من البيض تكون سداسية الارجل وساعية
الحلقات او ثمانية * ثم تطهر باقي الحلقات والارجل مع القدم في الس
(تنبيه)

الميرناود لقط يوماي معاء عشرة آلاف رجل ويعبون بذلك حيوانا كثيرا الارجل
ولعله هو الحيوان المسمى في مصر ارام اربعة واربعين
(المبحث الثالث عشر في الحيوانات القشرية)

اعلم ان الحيوانات القشرية من الرسة المفصلية لان ارجلها مفصلية كثيرة الاحزاء
ولها ارجل لكن بعضها يكون رأسه مختلطا ساق الخدع وبعضها يكون
رأسه يراعه كالم اذنانها تختلف باختلاف حيواناتها في بعضها يكون الدب
طويلا وفي بعضها يكون قصيرا وعلى كل ماله ينقسم الى قطع ولها اربع رمانات
ولا عليها دم تدل هيئته على انه يسع للهرس ولانه هكوكا كثيرة حادة واعلمها
سنة * واقل ما يوجد لها من الارجل خمسة ارواح تنشي عليها وهذه الارجل
يختلف شكلها وبموجب نوع الحركة وتكون بعكس عدد الفكوك الا ان الارجل
المقدمة تكون قريسة من الفكوك وتكسب شكلها وتتم حرا من وطايعها وربما
قامت مقامها * وتنفس بواسطة شعب هرمية او صفيفية او حيطية او قرعية
قواعدا مرتطة بجزء من الارجل عاليا وربما قامت بعض وطايعها وتكون
دورتها مر دوحة لان الدم الذي يكون فيها بعد تعرضه للهواء بالتنفس يتجه الى
وعاء كبير يطوى ابهرى ومنه يتورع في الجسم ثم يتجه الى وعاء آخر كبير يكون
كطين طهرى يرسله الى الشعب ولهذه الحيوانات كبسد كثير المصوص
في بعضها وقليل في البعض الاثر بل ربما انقسم الى قنوات منفصلة على حسب
حالة القلب وتناسل بواسطة البيض بدون ان تحصل لها الاستحالات السابقة
واعلمها يتقل يصبه وكلها مائية اعنى تعيش في الماء لكن تختلف في النية وكل
من فكيهما وارجلها وفروعها التمسسية مرتط بالآخر ولذلك اعتبرت
كصرب واحد لان الاولى منها تنفع من استقالة الاخرى * ولا عليها علاف قشري

كثير الجودى بعصها وقليله فى العصى الآخر وهو كباقي الخلد يعطى الخدع حتى انه فى بعصها يعطى الرأس * وتكون المعدة فى كثير منها شديدة العصل ذات هيكل عسروى واسان او سوات تقوم مقام الاسنان وقناة معوية قصيرة مستقيمة ويختلف وضع اعضاء التناسل فيما تكون فى بعض الانواع مردوحة * وتختلف ابصاعيونها بل قد لا توجد فى بعض منها وقد يوجد لعصها عيان متقاربان كاهما عين واحدة وفى بعصها قد تكون العين مركبة وموصولة على دس محرك ويوجد لعصها ادنان متميزان كما فى الحيوانات القشرية وهذه الحيوانات رباعية الارجل

(المبحث الرابع عشر فى الحيوانات الرخوة)

هذه الحيوانات احد اقسام الحيوانات اللاقضية وكلها ذات بدن مسطحة التقسمة اعلى الى قسمين متماثلين لكن لا معادل لهما * ويختلف كل من اعضاء جسمها وامرارها ودورتها وعصها * فاما معدتها فبسيطة وفى بعصها مركبة فى العصى الآخر وقد يوجد فيها ارجاء جامدة وتختلف انماؤها فى الطول ويوجد فى غالبها عدد لعابية وكلها ذات كبد عظيم وحلة امراضات مخصوصة * واما اعضاء دورتها فردوحة ويوجد لها دائما بطيخ لحي اهرى يرد اليه الدم من اعضاء النفس ويرسله فى شرايين الجسم * ومتى كان للحيوان اكثر من بطيخ فان طبيعته لا تكون كتله واحدة بل تكون قلوبا عديدة كل منها متميز عن الآخر ويكون دمها مرقا * وهذه الحيوانات يختلف حالها فى آلات النفس لان بعصها ينفس بواسطة الهواء وبعصها ينفس بواسطة الماء ويختلف تناسلها ابصالار مهما لاروح له وبلد دور سعاد * ومما الحشى المشكل ويساه حشى مثله بان يساهد كل منهما الآخر كاد كرماء ساقا * ومما ما هو ذكر محص * ومما ما هو انثى كذلك ويتناسل بواسطة البيض وهذا البيض قد يكون معلما بمادة لرجة او قيص قد يكون كثير الصلابة وقد يكون طليما وعلى كل هذه الحيوانات كثيرة التناسل والحياة فيها متميزة اكثر من غيرها وعصلها مرتبة ساطع خلد وحو قائل للاشخاص وتحرك بواسطة احرآليس

لها روافع صلبة اى عظام وهى شديدة التأثير وحلودها عارية مدة محظط محاطى
يرشح منها * ولكل منها حرة رائد من الخلد فى محل من الجسم لكن يعطيه كبردة
او برس الا انه يختلف شكله باختلاف الحيوان ومنه ما يستمر رحو او ان كان
العالم ان تكون فى سمكة صهجة او اكثر مادتها قارية او كلسية وهو العالب
وعادة الخلد المذكور ان يكون واسع حتى ان الحيوان كله قد يحتنى فيه وهذا
هو السمي بالشارومها لا اعين له ومهما ما يكون عيونه كالرم ومهما ما تكون
عيونه كبيرة * ومجموعها العصى مكون من كتل بحاعية منشرة فى الجسم
اعظمها موصوع بالعرض على المرى ومحيطه على هيئة عقد عصى * وقوة
تمييزها ضعيفة واعليها يعيش فى الماء وتختلف هيتها ما يقرب من الحيوانات
السعاعية ومهما ما يقرب من المفصليات ومهما ما يقرب من الفقرية

(المبحث الخامس عشر فى الحيوانات التى لا رأس ولا مخارلها)

هذه الحيوانات هى السمكة (بالتوبيسير) اى قرب الحروى حيوانات تقرب من
الشعاعية * لكن منها ما يجمع كيرسه فى بيت واحد كالسوليموس ومهما ما
يكون على هيئة نجم وله ادواء كبيرة وادنا راي استاه كذلك فتكون استاهه فى
المركز وادواهه فى الاشعة ومهما ما يكون اسطوايا ادواهه فى الدائرة وادنا راي
الباطن ومهما ما تكون احشاؤه ممتدة فى كتلة مستركة بين حلة حيوانات ادواهها
شعاعية واستاهها قرسة من الطرف السايب الجسم ومهما ما يكت مصفا لغيره
مدة طويلة بعد ولاده ثم يفصل على هيئة اسو به فائدة للافصا والانساط
مفتوحة من طرفها واحشاؤها فى سمكها * ومهما ما يبقى متشئبا بالصر على
هيئة اسوتين متداخلتين مع عدم الالتصاق بحيث يمر بينهما الماء ومع ذلك
فكل منهما قناة عدد آتية ذات هوتين وشعب سفية وكبد وقلب ومسايس
اوراعيم باطنة وتلد احنة صغيرة تدور سماء ولكل منها معد وحيوط عصىة

(المبحث السادس عشر فى السيرودود)

اعلم ان السيرودود هى الحيوانات التى ارجلها عملة ايدى كالسلوك
تتشبهها فيما يقرب منها وهى فصيلة متوسطة من الرحو والمفصلية ولكل

مها جسم قصير بدون رأس وبدون حلقات مستعرصة اتصاله جلد كالبرنس
ومحاو كثير المصاريع يشبه محار و برنس الحيوان الذى لا رأس له * وله دم
دو عكول جانبية وتوجد على بطنه رؤا نذم مصلية موصوعة بالروح جلد هافر
يشبه الارحل العوامة الموحودة فى ديب بعض الحيوانات القشرية وهذه
الارحل هى المسماة بالسراى السلول وهى تقوم مقام الارحل وهذا هو السلب
فى السمكة المذكورة * ولكل مهمام معدة ذات حلايا صغيرة كثيرة العدد
والطاهر اهما ثمرة لوطيمه الكند * وله معاء بسيط وقلب طهرى وشعب
حاذية ومبصر مردوح او على هيئة كتلة رعومية وقتان مفرحتان تخرج
مهما الاخرة * وهذه الحيوانات تنشت على محل ولادتها بدون واسطة
او بواسطة اديها او مجموعها العصى يشبه سلسلة عقدية تحت البطن

(المبحث السابع عشر فى الحيوانات الرخوة)*

الحيوانات الرخوة هى الحاربية التى لا رأس لها ولكل منها جسم مغلف برنس
مثنى عليه كدفى الكتاب يحتوى على احشاء ولمد العلاف محارة كسنة ذات
مصرعين غالباً وقد يكون لها اكثر من مصرعين ويوجد على دم الحيوان منها
وريشات حساسة محتمة تحت البرنس ودرجتها فى الطرف الاخر واربع
صمايح شعبية كبيرة وكند كبير اللحم محيط بالمعدة ويخرج من الامعاء * فان كان
للحيوان ارجل تكون بين الشعب الاربعة المذكورة وهذه الارجل تكون كتلة
لحمية تنصلر كساكن الحيوانات الثديية وليس لعاليها الاقلب اهرى بسيط
موصوع على جهة من الظهر وعصاة او عضلتان تطلق الصدفة بها اربها *
وله رباط مرى تمنع به الصدفة المذكورة وعقد عظيمة موصوعة اعلا الم
ومنفعة مع بطونها المقابلة لها بواسطة حليل عصيين وبعض اعصاب وعقد آخر
وهذه الحيوانات بلدا حرة صغيرة بدون سعاد ومما تكون ارجلها بجملة الشعب
الا انها قليلة العدد ويوجد لهنه بدل الارجل دراعان لحميتان وبطنها لهنه
قليبين اهرين ومعاء مثنيا محاطا بالكبد وكل من مجموعها العصبي واعضاء
تناسلها غير معروف جيداً

(المبحث الثامن عشر في العاستر يود)

العاستر يود هي الحيوانات الخيلية وهي حيوانات رحوه ودوات رؤس وعالها
يرحف على فلكه الخمية موضوعة تحت معدته وطهره معطى درس يحلف
في الشكل والسعة وتولد به عالة صدفه ذات مصراع واحد او مصارع * ومن
هذه الحيوانات ما عصى نفسه وصدفته لس مستطمة القسمة من الحاسبي
ويكون رأسه موضوعا الى الامام وخارجا من تحت الدرس حروحا كثيرا في بعضها
وقليلا في البعض الاخر وتعلوه حساسات يحلف عدد هاف تكون في بعضها اثني
وفي بعضها اربعة وفي بعض استار تكون فوق اعم ركبتها مع اللبس والادصار ورا
نعت للشم * ولعالبها عيون صغيرة جدا كالعطمة تمتد في الرأس او في الحساسات
وتختلف اعصاء هجمها كثيرا وليس للحيوان منها الا قلب واحد اهرى
موضوع في اعلمها من جهة اليسار ويهاود * من ذلك من جهة اليمين *
وتختلف اعصاء هجمها اختلافا كثيرا تكون في اعابها حياشيا وفي البعض
الاحرمة معنى انه ينفس بالهو على طبعته * ويختلف نوع تاساها ايضا
هها ما يلد بدون سعاد ومنها ما هو حثي لكن لا يلد الا بالسعاد ومنها ما هو كرومها
ما هو اثني ويلدان بالسعاد * واما الحيوانات التي عواماتها اربعة ارجل فيكون
مها فصيلة من الحيوانات الرحوه تكون متوسطة بين الرأسية والاراسية

(المبحث التاسع عشر في الحيوانات التي ارجلها بمحادبة رؤسها)

هذه الحيوانات تتكون منها فصيلة صغيرة تشتمل على الحيوانات الغير المعصية
التي بيتها كثيرة التركيب وتقرب من الحيوانات الفقيرة وكلها رحوه واحسامها
محاطة باكاس متكونه عن الدارس وكل برنس تمتدس الحاشيين كالعوامات ويبرر
من قسمة الدرس رأس مستدير متوج بارجل او اذرع الخمية ذات اعماخات محمية
تنفع للمشي والسباحة وصط الاشياء واهواها موضوعة بين قواحد الارجل
ولكل منها مكان عظيمان قريان على هيئة سقار السعان وفي فقه لسان عليه
شولة قرنية متشعبة ولكل منها امرى مستطع كانه حوصلة ومعدة نائية عصلية
كاهما قانصة ومعدة ثالثة عشائية ومعاء بسيط فيه بعض طول ينفخ في فوهة

كبس موضوع امام العنق ومجموعان احدهما شرياني وثانيهما وريدي وبطيان
شعبيان واطين ابهرى ويتنصص من حبشومين موضوعين في الكيس المذكور
ويدخل فيه الماء ويخرج منه لتمام التنفس * وكذا كبريت صلب منه الصخر آ
في المعدة الثالثة بواسطة قناتين وهذه الحيوانات يوجد لها افرار مخصوص اسود
يمر من عدة موضوعات في مستودع مخصوص وهي دكور وبنات ثلاثي
مهما مبص دو نوقين يأخذان الحرايم ويوصلانها الى الخارج بان يسيرها
في عدتين كبيرتين تمرر منهما مادة لرحمة تحيط بالحرايم المذكورة وتبصرها
كالعقود * وللدكر بها حصيتان وقناة موية تنتهي الى قناتين لمجي موضوع على
حاجب الاست وحوصله ووروستا ينهيان فيه ايضا * والذى يطهران تلقىها
يكون سدنية البيض بالمى * وعيوها مكونة من حله اعسية وعطاة بجاد
الانه شفاف وقد تتكون عنه ثيات افاحان * ولكل عين عدة كبيرة تخرج
منها اعصاب كثيرة جدا * وادامتها عروق صغيرة بسيطة في جاني الرأس بدون
قنوات ظاهرة * علق في كل اذن منها كبس عسائي فيه رصاص ومخ كل منها
محصري في تحويص عصر وفي يشه رسم جمجمة

(تلييه)

قد علم مما ذكرناه ان سلسلة الحيوانات العنصرية تتكون عنها الرتب الثلاث من
الحيوانات المختلفة وان لكل رتبة طرارها وان نية افرادها على درجات
مختلفة في كثرة تركيب النية وكما لها وان اول طرارها هي الحيوانات الشعاعية
لان الظاهر انها ابسطها وبعض افرادها تقرب من الحيوانات القنعية وان
اكثرها تركيبي ليس له دورته عصوم كرى ولا عصوم عصى له اسبلا على غيره *
ومن حيث انه لا يوجد لها اعضاء مركبة كانت عديمة اتحاد الاعضاء والحياة
وثاني طرارها هي الحيوانات الرخوة والمصلية * وهذا الطراران يعسر
تعيين درجته ارتقاء اعضائهما لاهرين * الاول ان الحيوانات المصلية احص
درجته من الحيوانات الرخوة بالنسبة الى الاعضاء الغذائية ورواطفها الان كثيرا
منها ما ليس له دورة حقيقية بخلاف الرخوة فان لها دورة * الثاني ان

الرحوة محطة الدرجة محسب محسب تلتها العصبية وتتمها الاسيا بالاسمة
لما يوجد في بعض الحيوانات المفصلية من الامام السام لانه يعبرها من الحيوانات
الفقرية فربا شديدا

*(الفصل الثالث في الحيوانات الفقريه وويه مساحت) *

*(المحب الاول في الاوصاف العامة) *

اعلم ان اعظم قصيدته هذه الحيوانات واكملها هو النوع الانساني ويليها
ما يقرب ركبته من الحيوانات وهي بالدرجة لا اعضاء وطائها العدائيه
عرب لعبر الفقريه وبالاسمة لا اعضاء ولبايب الحية الحورية معدمها بعدا
كثيرا فينتها الظاهرة منتظمة تقبل الانقسام الى حرين متساويين اعنى
ان اعضاء جسمها وحركتها مزدوجة الوضع في حركتها الجسم وانها محمور وسط
متوسط ومزب منها لا يقبل الانقسام المذكور * وان بعض افرادها فامد عالية
وحرم كبيرة ومنها يوجد كبر الحيات حرمها وذلك من كبر العظام الحاملة
لا حراشها الرحوة وحجمها من كبر من حدع واطراف الابدان قلة منها
وحدعها فاقم بجملة عظام متواليه تسمى السلسلة الذرية لانها مركبة من
فترات يتحرك بها جسمها بعض واحد طرفها ينتهى بالراس والآخر ينتهى
في اعليها باستطاله وهي الذب * وفي هذه السلسلة قناة تحتوى على الحجاج
الفقرى * والراس مركب من جسمه تحتوى على المخ ومن وحده مكان
ويه اعضاء الحواس وفي الحدع تحويها ككثيرا يحتويان على اعضاء
الطاييف الغذائية * ويوجد في اعليها على جانب السلسلة اقواس عظمية
تسمى الصلوع وهي واقيتها للمخ في باطنها ومنها يكون التحويف الحسوى
الكبير * وفي اعليها تكون الصلوع من الامام مرتبة بالقص ولا يريد عدد
اطرافها من زوجين * وقد ينقص احد الارواح المذكورة ورمها فعدمها
ومع وجودها يكونان مختلفى الشكل وذلك بحسب ما استعدادها من الحركات
ويوجد اكل منها فكل اعضاء الوضع يكونان في اعليها ذوى اسنان اى احسام
صلبة تشبه العظام في تركيبها الكيماوى وتشبه المادة القرية بالنسبة لنوع

تكوينها * وفي الحيوانات التي لا اسنان لها كالطيور والسلاحف توجد مادة قشرية تقوم مقام الاسنان وتكون القشرة المعوية فيها ممتدة من الفم الى الذر وفيها اشعاعات ولها عدد مفررة كالعدد الاعبابة والكد والسعراس * ويوجد لها شرايين واوردة وقلب مختلف الشكل واوعية كايوسية وليناعوية ودمها احمر * وعصوتسها الرثة الارثة السمك فلرثة لها بل تنفس من الخيشيوم ومع ذلك تسها يكون شديدا اوصعيما اوتاما وذلك على حسب فصيلتها ويكون الكبد في جميعها عصوا احرار ياقبل الدم الا في من المعاء والطحال واسطة الوريد البلب * ويوجد لها كلي قررالبول * ومثابه تكون في معظمها مستودعا لهذا السائل العصلي * وكل من الذكر والانثى مفرد عن الآخر * ويوجد لانها مبيض او مبيضان يوصل منهما الخرومة بعد تلقيحها على الذكر الان نوع تلقيحها يختلف وكذا باقي طولها لتاسل فاما تختلف فيها ايضا اختلافا شديدا ويوجد لها زيادة على العسل المذكور بقلب يصل حاصة فالخلد والعشاء الخاطي وعسل خلصة الخواس وهي كثيرة العدد تدعيم في عظام باطية يخرزل بعضها فوق بعض * ويوجد لكل ماله رثة منها حجرة وان كانت كلها ليست ذات صوت * واما اعضاء الخواس فيوجد لكل منها عيان وادنان واه ولسان واحد وهو عشاءه في بعض منها احرآ واقية والمجموع العصلي هو الذي به تتميز الحيوانات القهرية وذلك بسبب هيئة توزيعه بخلاف غير القهرية فتوجد له استفاحات عصبية متباعدة عن بعضها ساعدا كثيرا في بعضها وقليل في البعض الآخر * ويرسل احطية لجميع اعضاء الوطاييف العذائية والحيوية * واما القهرية فيوجد فيها زيادة على الاستفاحات المذكورة التي احيطتها تتورع في اعضاء الوطاييف العذائية مركز مخصوص تتصل به هذه الاستفاحات ونسأ منها وتصل اليه اعضاء الحس والحركة والمركز المذكور ينقسم على السواء ويستعمل على حمل كبير كاي في تحوييف السلسلة ومنه يمتد في المجموعة فيكون فيها اشعاعات مختلفة ويعاوم عصوان عصبيا كثيرا التركيب كبيرا الخيم في بعض الحيوانات وصغيرا في البعض الاخر وهما الخيم والمخ وهما مجلان

عظام صلة متحدة بعضها تقريبا من المؤثرات الخارجية

المبحث الثاني فيما يوجد في الحيوانات العنقريّة رائد اعلى الاحلاط التي
توجد في غيرها

اعلم انه يوجد في اقسام الحيوانات العنقريّة ما عدا الاحلاط والاعضاء المشتركة بين
جميع الحيوانات عالميا ومن علمها ما لا يوجد في غيرها كالدم الاحمر والاووعية
الكبوسية والليفاوية والعظام والاربطه والاورتار والاعشيشية المصلية والارلاية
ومن ذلك يعلم ان السائل المعدى في جميع الحيوانات العنقريّة يكون لونه ابيض
او مرصا الا في الحيوانات الخواصه فانه يكون احمر وكل ذلك محال لما في
الحيوانات العنقريّة لانه لا يشرايبها واوردها وطلوبها تحتوى على دم احمر وهو سائل
مركب من مصل لالون له نسخ فيه جزيئات مركبة من كرات مركبة وعلاف
ملون والدم فيها اكثر كيماسا في غيرها وزيادته على ذلك يوجد حديد سائل ضعيف
اللون او مبيض محصور في الاوعية الكبوسية المتصلة بالمعاصي في الاوعية
الليفاوية الناشئة من جميع اجزاء الجسم وكل من هذه الاوعية يسمى الاوردة
ويستطرق فيها

(المبحث الثالث في العظام)

العظام اجزاء جامدة خاصة بالعنقريّة موصوعة في السطح ومكونة من
سح حلوى مندخدها حلوا تحتوى على مقدار عظيم من فوسفات الكلس
ثمها ما يكون علافا واقيا للمراكز العصبية ومنها ما يقبل الحركة من العصل
ويوصلها الى المراكز المدكورة وبالجملة فهي الاجزاء الصلبة التي تستند عليها
الاجزاء الرخوة ويتكون بها شكل الجسم * بخلاف اللافقريّة فان اجزاءها
الصلبة القائمة مقام العظام تتكون خارج الخلد وتلتصق به وتكون صدفا
او قشورا او فلسا مكونة من كربونات الكلس او جواهر قري * ويوع
هذه الاجزاء الاحيرة يوجد ايضا في العنقريّة لكن على هيئات مختلفة فيكون
قشرا او شعرا او ريشا او قبرا وكلها متشابهة في التركيب ويوع التكون *
ويوجد ايضا في العنقريّة ضرب اعضاء يكاد يكون مخصوصا بها وهو

قسم من الاول الاوتار التي تردط العصل بالعظام والساقى الاربطة المحيطة
بمعاصمها وكل من هذه الاعضاء الرباطية او الادماعية مكون من جوهر حلوى
شديد الادماج والمتانة

(المبحث الرابع في الاعشية المصلية والارالية)

الاعشية المصلية والارالية احرأ مكونة من جوهر تحلوى مسدح
على هيئة ايكاس متلامسة الاسطحة الباطنة من جميع المحال ومفصلة بين محال
ومل العظام ببعضها في التعاقب الحسوبة هصل بين الاحشاء وحدان هذه
التعاقب * ويتولد في المعامل الكثرة الحركة سائل يبدى اطراف معاصل
العظام * وكما تتميز العمرية عن غيرها معال الاعضاء الخاصة تتميز ايضا لوجود
مجموع عصي متصل ببعضه احرأه المركزية كبيرة الحجم تنبع منه قوة عقلية
طاهرية اقوى واعظم من الالهام ودرجة قبول الترية ويكون غاية تأثير هذه
الاعضاء على بقيتها انظام افعالها بل اعظم ما تتميز به ان حياتها مركورة
في الاعضاء المركزية كالقلب والمخ ومتعلقاته وتنشع من تفاعل كل من هذين
العصوين على الاحر ومع ذلك فاختلافها في هذا المقام عظيم جدا

واعلم انه يوجد في الحيوانات الفقرية المشابهة في الصفة فرق عظيم ومشابهة فاما
المشابهة فاكثرها يكون في البرء المركزي من المجموع العصي وعلاوه اعى
في الصاع والسلسلة الفقريه * واما الفرق فهو في الاطراف والسطح الطاهر
ومها المخ والخصمة والحواس والوجه واعضاء الحركة والخلد وكذا في
اعضاء الحياة العدائية كالقلب الا ان هذه الفرق يكون عظيم في الاعضاء النفس
وسايج وطايبها * ومن حيث ان فعل العصل والمجموع العصي شديد
التعلق بوطيعة النفس كل اختلاف هذه الوطيعة مسا في اختلاف ما يقاتلها
من اختلاف الوطايف الحيوية مثال ذلك الحيوانات الثديية من حيث ان لها
دورة مردوجة وتمسها هو ايا اعى ان الدم الاتى من الجسم يتجه الى الرقبه ان
يعود اليها فان الفعل العصى يكون فيها قويا ويكون اقوى من ذلك في الطيور
لان دورتها وان كانت مردوجة ونفسها هو ايا الا انه ليس مقصورا على الرقة

بل يمتد في بعض جهات الجسم * ويكون صغيرا نطفي الحركة في الحيوانات
الراحمة بل العالب ان تكون حركته متقطعة لان دورتها مبردة وتفسد حرق
ولذلك كان غير تام لكون الدم قبل رجوعه للجسم لا يتعرض للهواء الا حرمه
والسلك وان كان دورته من دوحه ففسده غير تام ايضا لقله مقدار الهواء
الكابر في الماء المتعس فيه ولذلك يمكنه الوقوف في الماء دون تعب * والدم
في حيوانات الرقبتين الاولىين اشد حرارة منه في الرقبتين الاخرين ولذلك تسمى
ها بان الاحترقان بالحيوانات القربيه الساودة الدم * وكما تختار في اذكر
تختلف ايضا في طبيعة التسايل اختلافا قويا فلذلك انقسمت الى مائة سائل
بالبص وانما يولد حيا وهي الثديية

(الحث الخامس في بيان سائل البص)

اما التي تتسايل بالبص فمساوية في ذلك عالبها وساهر في ذواتها بعض اوصاف
المجموع العصي والعظام المتعلقة به ويكون السائل البصري المدكور من اخصار
الحرثومة في اعينها مع ما يلزم لتعديتها الى وقت فقسها حتى لو مكنت البصه
في الساط لا نشت صدران البص بل تنق منفصله عنه وما يعتدى به حينها
يكون محصورا في كيس مكنون لحره من معائه وهو المعروف بصغار البص
ومعه وفي اسداء الامر تكون حرثومه حية لا يدرك بالظن ثم تأخذ في الريادة
تدرجها كلما امتصت الصغار وتعدت منه وكبارا ذوات الحرثومة نقص الصغار
حتى يهي كنه قرب او انقصها

واما احية ماله رثة كالطيور والافاعي ماعدا الصفادع فيريد على ما ذكرنا وجود
عشاء كثير الاوعية يطهر للمتسايل انه ينفع للنفس مع انه امتداد من المتناه
ويسمى في الطيور المدكورة بالحوصله السحقيه وهذه الحوصله لا توجد
في السمك ولا في الراحمة التي اجتمعتا ~~سحقيه~~ السحقيه الشكل * وهما للنفس
الافاعي والسمك ما يحفظ بصره في الساط الى وقت العقس وهذا هو السمي
بالتسايل البصري الحبي * واعلم ان الصاع المستطيل الذي يكون في حجمة
بعض الحيوانات التي تتسايل بالبص يكون ذا حدبات كبيرة الحجم تسمى

بالتوازيات الاربع بخلاف المح والمخج فاهما فيها قليلا الحولا لا يشاهد لهما
 حده محية ولا جسم مندمل اصلا وعظام جسمته الحيوان مهابا يلتئم سريعا
 او يبقى مندملا مدة طويلة وليس لها حواس تامة كباقي الحيوانات التي تتناول
 حية وفكوكها السملية كثيرة التركيب يتصل العنك منها مع الصدع بسطح مقعر
 موضوع في حرة رارر متار عن الصخرة وحجابها لا يعضل عن بعضهما الا بعشاء
 او صفيحة عظمية وتديها ان كان لها اطراف مقدمة فالعالب ان الترقوتين يكونان
 بانضمامها مرشدة وتواتها الاحرمية مستطيلة مصحمة مع القص وحجرتها
 بسيطة ليس لها مرمار ولا يوجد لها احجاب اخر نام فاصل بين الصدر والبطن
 وتنقسم هذه الحيوانات بالسنة لسوع تسمى اودرحة حرارتها والحوالي تعيش
 فيه ويوع حركتها الى ثلاث فصائل وهي الاسماك * والاهاى * والطيور

(المبحث السادس في الاسماك)

اما الاسماك فهيئة بنيتها معدة للسباحة في سائل احب منها قليلا * ويوجد
 في جسم كثير منها مشابة مخلوقة هو آتمو صوعة تحت السلسلة الفقرية والاصعاط
 تلك المشابه او تمدد هيا يعير الثقل الخاص للحيوان * ويختلف شكل رأسها
 لان بنيتها كثيرة التركيب جدا اما في الحصة او العنك او في هيئة توزيع الاسنان
 واطرافها قصيرة متكونة على هيئة عوامات وفي طهرها اسفل الذب اى في طرفه
 عوامات اخرى ويختلف عدد اطرافها والعالب ان تكون اربعة وقد تكون اثنين
 او لا توجد رأسا ويختلف اتصالها بالخدع وكذا اعضاء هضمها والعالب ان
 يوجد لها بدل السعراس روابد معوية ودورتها مر دوحة اعنى ان الدم كله يمر في
 عصو النفس * ومن حيث ان الحوالا الذي تنفس فيه هو الماء المحتوى على بعض
 الهواى يوجد على جانبى اعماقها جهاز عصى يسمى حشوما وهو وريقات
 مرتبطة بمخلفات جاذبة من العظم اللامى ومركبة من عدة صمايح عسائية معطاة
 بعدة اوعية دموية ويوجد لها اعشاء على النوهة شعى محمول على اشعة من العظم
 اللامى وعظام عظمية والماء الذى يأخذها العنك في فقه كاه يرد رده فيسطب من اقسام
 الخيشيم ويؤثر في الدم ومن حيث انه لا يوجد قلب للحيوان منها الا اذير واحد

يقبل اوردة الحسم وبطين حيسوى فان الدم يهد من الحيشوى ثم يصب في
وعاء عظيم موضوع تحت سلسلة الظهر يتم وطايف النطين والابهر اعى انه
يرسل الدم لجميع الحسم * ويوجد للسماك كلى مستطيلة موضوعة على جاي
السلسلة ومثانه وحصيتان وهما عدتان كبيرتان معرومان بالمى وليس مبيصه
اصغر حجمه من الحصيتين ومعظمه يبيص قبل التلقيح ثم يلقح بعد ان يرش الدم
البيص بالمى وبعضه يساعد الذكر الاثى ويدخل مبيصه فى اعضاء تناسلها
ومعظم هذا العص من الحيوانات التى تتناسل بالتاسل البيسى الحى *
وعصله المكونه لعظم حرم من كتلة جسمه بضاء شديدة التمع وبية عصلة
العص مما يوجد فى غيره من بية باقى الصايل ومثل ذلك العظام لان منها
ما يسترعر وفيها وهذا لا يكون فى الجوهر الكلى مكوها لحيوط بل تكون على
هيئة حبات متعرة وليس لعص هذه الحيوانات مداصل قريبا وبعضها يكون
عظامه ليمية وكسبية فلذلك تختلف دنايتها وتختلف عظام باقى الصايل ايضا
واصلاح هذه العظام الملحمة بالثنيات المستعرصة للعقرات * وحواشيها لاتصل
الى حد الكمال لان حياشيهامى سومة على هيئة حصر صغيرة فى طرف نورها
وعيونها ذات قرنية مسطحة قليلة الخلط المائى وتكاد لا يوريتها ان تكون كرية
واذا ما مكنونه من كبس دهلىرى يحتوى على عظام بحرية ومن ثلاث قنات
عشائة نصف هلالية تكون عالما فى تحويف الجمجمة * وقد يوجد لعصها
كوة يصبه على السطح الماهر * وعالب السدتها عظمى مسن او قرى ووجد
اعلها عظمى تقسور وبعضها دوسالات لجية تحبس بها الاشياء وفى الحيوان
منها ينهى الحجاج المستطيل فى الجمجمة من الامام بانه حاجات تنشأ عنها الاعصاب
الشمية * وينقسم بالنسبة لطبيعة هيكلها انواع تناسلها الى غضروفية وعظمية
ومن هذه العصبيلة ضرب رؤس افراده غير منتظمة القسمة بحيث تكون عينا
المردمتهاى جهة واحدة وهو السمك الذى يعوم على شق او المبطط

(المبحث السابع فى الحيوانات الراححة)

اعلم ان اختلاف كل من هيئة الحيوانات الراححة ومعسوحها ووطائرها اعظم

بما في باقي الفصائل الثلاث للحيوانات القرية لان منها ماله اربع ارجل ومنها
 ماله رجلان من الامام او من الخلف ومنها ماله ارجل له ومنها ما جسمه قشري
 ومنها ما جلده عريان عن القشر ومنها ما اجنته  شكلية الشكل ويستعمل
 في مدة العواصمالات حقيقيه واعضاء جسمها تختلف ايضا ودورها
 بسيطة وتعضها حرقى اعنى ان قلب الحيوان منها وان كان مما العيرة الا انه يرسل
 الدم في شريان لا يذهب احد وعه الا الى الرئة ومن ذلك يعلم انه لا يتعرض
 للتفس في كل دورة من دمه الا حرقى * وشكل رتتها كيسي او حلوى متسع الخلايا
 وما كان كذلك من هذه الحيوانات يمكنه ان يحبس تنفسه بدون ايقاف للدورة
 ودمها بارد وكيفية تنفسها ليست واحدة في الجميع لان نسبة الشريان الرئوي
 للصدر الابهري الذي هو ناسخ عنه ليست واحدة في الجميع ولجميعها قصة شعبية
 وحسرة وان كان الصوت لا يوجد الا لعصها * ولا ناهيا مبيض مر دوح ووقان
 رحيان ولعص دكورها قصب دوشعبتين وبعضها لا قصب له وبعض يصبها
 بدون حصاة * وما في عضلها من فانية التيج يستمر فيها مدة طويلة بعد فصلها
 عن المجموع العصوي بل وعن باقي الجسم * واحساساتها حسية ولها حاشيم
 ماعدة في الوجه * وادامها ليست تامة التكوين بل فاصرة على دهليز يحتوي على
 سخارة رحوه وقنوات نصف هلالية * ويوجد في بعضها رسم حلزون وقد توجد
 فيها عظام الطل كاهارسم تحت الجلد ولا يشاهد لها اذان طاهرة الا في التامع
 ومجها صغير جدا ورعا اربل مع الرأس وفي الحيوان حيا متحركا وكثير منها ما يبقى
 كما سحرأ من السنة * وما ذكر يعلم ان للراحة عدة فصائل

الاولى مصليه السلاحف وهي حيوانات لكل واحد منها قلب ودوايين يرد
 لكل منهما دم مخالف لما يرد للآخر وبطين دوسكبين غير مستويين لكن مستطرق
 احدهما بالآخر فيحتلط معهما الدم * وعلاف يقال له (الكرايا من) وفي اللعبة
 يسمى بالدبل وهي قصعة السلماء وهذا العلاف مكون من الاصلاخ وصفائح
 العقرات * وصدره مكون عن القص وكل من هذين الحريين يعطى بالجلد وعبادة
 قرنية او قشرية من تشبه من الجلد وهذه الحيوانات تنفس بالهواء فتجده

بها شيها وتدفعه الى الحجرة كما تردده * وللد كرمها قصب بسيط مثل
قنوى ولبص الاثني قيص شديد الصلابة * وهذه الحيوانات تعيش شهورا
بذون عدا ورماعاش سبين وان قطع رأسها تعيش اسابيع
الاية فصيلة الورل والتمايح ومحوها وهما حيوانات لكل حيوان مها قلف
كسائتها وصلوع متحركة تنبع للنعس ورثة واسعة ولبص انماها قيص صلب
ولكل مها اسان واطار وقشور وقصيب دكورها بسيط في بعضا ومرتوح
في البعض الاخر

الثالثة فصيلة الثعابين وهي حيوانات لا ارحل لها ولكل مها قلف له ادينان
ومها ماله سم والذي يكون مها سمه كثيرا يكون له ايات كلابية معرلة وولك بهيئة
مخصوصة وعظام فكها العلوى صغيرة محمولة على دس يسسه السوالمساحي
الوحشي وهو كثير التحرك ومثنت فيه ناب فيه قاة صغيرة جدا يخرج منها
سائل سمي يمرر من عدة عظيمة تحت العين وهذا الناب مثنت في العظم الفكي
مع جملة اصول تدبيلة ويحتفي بواسطة تحرك الفك الاسفل في ثنية من الالة وقت
عدم استعماله

الرابعة فصيلة الصمادع والسعدروهي حيوانات لكل مها قلف دوادين وبطين
ورثان تكونان في صغارها حيا سجا كحياشيم السمك ولذلك كانت دورتها
مماثلة * ونشربان يتفرع في الحياشيم ثم تنقسم او عينته الى حدع ابهرى اللحم والرثة
وروال تلك الحياشيم تعد شرايينها الامر عين منها يصمان فينكون عنهما ابهر
وكل مها يرسل فرعا للرثة * ودعيلها اي يبصا كثيرا وبلغ حال اليبص
او عقه ولاجنها وقت الفقس حياشيم ولا ارحل لها ثم تطهر وتفقده الحياشيم كلما
تقدمت في السن وبعضا تبقى حياشيمه طول حياته

(المبحث الثامن في الطير) *

الطير حيوانات ينبتا خاصا بالطيران لان هيئتها وماسا حراشها وكثرة تنفسها
يكسبها خفة نوعية وقوة عضلية شديدة وكاهادات رحلين وطرفاها الممدمان
معدان للطيران ويتكون عن صدرها ونطها تحويب واحد ليس فيه جحاج وهذا

التحويف كبير منفرد ففراشه قليلة التحرك وقصها واسع وله سورائد في الوسط
كالصفيحة يشبه خير رانه السمينة وهو المعرعة في اللغة بالخو حو واقصى
اطراف اصلاعها عظمى كالطرف القري وكل ذلك يكون في جهة من الخدع
على هيئة يتبع منها صمرا تركا ميتين تدغم فيه عصل الاحصنة * ومكب كل
منها مكون من الشوك والاعظام العراية المتينة والكتفية المستطيلة الصعينة
وقوة اجتمعتها حاصلة من العصد والساعد واليد وهذه اليد مستطيلة ولها اصبع
حقيقية واصبعان احريان كالرسم ولها عصب مر وحوصها طويل حتى ان
عصل الاطراف السفلى مدعمة فيه * وعظام الحوص متساعدة عن بعضها
بحيث تبقى بينها مسافة يخوفها البيض وتشتغل اطرافها السفلى على العصد
والقصبة والسطية المصمتين * عصل رسلكى تبقى مستطام منه لاقوة عصل
ومها عصل ممتدة من الحوص الى الاصابع مارة على الركبة والعقب بحيث يسأ
عن ثقل الجسم انقصاص الاصابع وكل من رسعها ومشطها مركب من عظم
واحد تنهى اسفله ثلاث تكرات وكثيرا ما يوحدها اليها م وثلاث اصابع مختلفة
الاتجاهات * وهذه مفاصلها يريد احدا من الالهام الى الاصبع الوحشية
والالهام المذكورة مفاصل ولا اصبع الوحشية حصة مفاصل * واعاقها طويلة
مركبة من ثلاثة فقرات سهله التحرك وعصعصها قصير مريش كالا حصنة *
ومحها كمنح الحيوانات القريه التي تتسلسل بالبيض الا انه يتميز بعظم حجمه
بالنسبة للجسم وان لم يكن عظمه ناشئا عن المصعب الكرويين حيث انها في غاية
الصغر

واعلم ان حلد جميع الطير معطى برش كل ريشة منها مركبة من قصبة محفوفة
ورعب ويتكون على اعلا اصابعها قسور اسفلها يكون مسددا وبذلك تكون
ضعيفة اللمس ولعيوها ثلاثة احصان متحركة وقريبة محدنة جدا
وبلورية مقرطحة ذات عشاء كاف لصغر كهها وحجم رجايجي صغير وعلى القلة من
الامام دائرة من قطع عظمية * وهذه الحيوانات حديد السطر تطير الاشياء
على ما هي عليه من العدو والقرب على حد سواء ولكل منها اذن بكافي الحيوانات

التي تناسل بالبيض * وليس في دهليزها حجارة وحلزونها قليل التحدب
ويوجد فيها عظم صغير موضوع بين الثقب البيضي والطلحة وهذه الطلبة
لا توجد لها صدفة الا في الطيور الليلية * وعصوشها محتف في قاعدة للمقار
والعادة ان يوجد لها ثلاث قريبات عسروية تدور حبوب ويكون فيها اللسان
قليل العصبية محلول على رائدة عظمية من العظم اللامي * وقصتهادات
حلقات نامة وعند تشعبها يوجد لها امر مارا وحجرة سفلى يتولد فيها الصوت
وحجرتها العليا بسيطة وورثتها الاقصوى لها امر متطبة بالاصلاخ وفيها مسالك
يمر بها الهواء الى تجاويف في البطن والصدر والانط ل رعا كانت في العظام
ايضا ولذلك كانت حتمها البوعية رائدة ونسبها متصاععا * ولها عظام كاسية
بين الفكين الالما تناسل الفك العلوى وهذا الفك يمتد الى الخلف على هيئة قوسين
احدهما اسنى مكون من العظام الحكيمة والاسر وحشى مكون من
العظام العكيتة والروحية * وكل منهما يبرز كره على عظم مربع اى العظم الطلى
وهو عظم متحرك * وهذا الفك ينضم مع الجمجمة بواسطة صمغايخ مرنة
وكل من فكها معطى بقرن يكون لها عملة اسنان بل رعا اكتسب شكلها *
ولها معدة مركبة من ثلاثة اجزاء متبيرة وهى الحوصلة والمعدة العشائية
والقائصة فاما الحوصلة فقد لا توجد في بعضها * واما المعدة فهى ذات احربة كثيرة
ممررة * واما القائصة فلها عضلتان متبستان ومغشاة بغشاء يانسي * واما
في الخوارج من الطيور فقد تكون القائصة رقيقة لا تكاد تبصر عن المعدة وطعمها لها
صغير وبكبد ها قناتان وبعراسها عظيم الحجم * ولستقيها رايدان وقد تكون
واحدة وسواء كانت واحدة واثنين فالظاهر انهما من بقايا الحوصلة السجقية
وقد لا يوجد ذلك اصلا في بعض افرادها وكل من المستقيم والحاليين والقساين
المويتين او البوقين ينتهى في حبيب يمتنع في الدبر وهو المعروف بالسالوعة *
ونخصيتا ذكورها باطبتان موضوعتان اسفل الكلى وليس لها الامبيص ونوق
ويتسافد معظمها لوضع الدبر على الدبر ومع ذلك يوجد لعصا قصب قنوى
وبعضها عند انفصاله من المبيض لا يكون مر بكا الام صغار وحرة ثم اذا وصل

الى السوق يعسى بمادة ولالية * واداوصل الى اسفله يحاط بمحارة تكون حرارة
الاقليم او حصاة الام كافية لمواحتها

(المبحث التاسع عشر في الحيوانات التي والحيية)

هذه الحيوانات هي الثديية ومما الاسان وكانت تختلف عن الحيوانات الساقية
بكيفية تسلسها وكيفية نفسها تختلف ايضا في الوطاييف الحيوانية فتكون فيه اتم
بما تكون فيها ويكون اكل عقلا واكثر قبولاً للمكملات بالترية والتأديب
وان كل الالهام فيه اضعف واعظم ما يختلف فيه اتمام الوطاييف الحيوانية وشدة
قواها العقلية ومن حيث انه من الحيوانات القرية فتكون هيئة تكوينه
العامية هي هيئة تكوينها * والتحوييف الحشوي للحيوانات المدكورة منقسم
بمحطات تام العصبية الى تحوييفين * واعناقها مركبة من سبع فقرات الاربعة منها
ولها قص ترتبط به الضلوع الاولى ورأس كل منها متصل بالفقرة الاولى بواسطة
تورين وتركيب جاجها متشابه فيوحد في كل منها قصيدة ووتد ومصعاة
وحد اربان وجبهة وصدغان * وكثير من هذه العظام ما يكون منقسماً
في الاجبة الى احرام ويختلف تركيب اوجها قليلا وكل واحد منها مركب من
العظام الفكية العليا والعظام المتوسطة بينها والفكية واليكة وعظام الارب
والفقرات السفلى والعظام الوحشية والدمعية ومن اصنام هذه العظام يترك
الملك العلوي وهو الملك المثبت في الجمجمة ثم الملك السفلي وهو مركب من قطعتين
ويتصل بالعظم الصدغي بواسطة تورباري وعظم لا يمتص الى الجمجمة باربطة
ويكون حاملا للسان الذي هو عصبون * والاطراف المقدمة من
كل حيوان منها تبدأ بجرام عظمي اعلى المنكب وهو مكون من لوح الكتف
ولا يتصل بالفقرات بل يكون في اعلى الحيوانات الثديية مرتكزا على القص
بالترقوة وكل ذراع من اذرعها مكونة من عظم واحد وكل ساعد مركب من
عظمين وهما الكعبرة والزند وكل يدها مركبة من صنف عظام صغيرة يتكون
مهما الرسع ومن صنف عظمي يسمى بالمشط ومن اصابع كل منها متكون من
عظمين او ثلاثة تسمى بالسلاميات * وتركيب اطرافها الخلفية ينسب تركيب

اطرافها المقدمة وتقوى هذه المشاهدة وتضعف بحسب قرب الوطاييف المقدمة
لها من بعضها وبعدها عنها * والحاصل ان الاطراف في الحيوانات الثديية
غير انواع الحوت المعروف بالقيطس تنسداً بمطقة عظمية وهو الحوص
وهو مركب من عظام الحاصرتين المثنتة في السلسلة وهذه العظام تكون
في س الحداثة مركبة من ثلاثة اجزاء متباعدة احدها العظم الحرقفي وثانيها
العظم العاني وثالثها العظم الخفي وهو العصوص * واحادها ليست
مركبة بل كل عظمها مقوم من عظم واحد بخلاف الساق فاهما مركبة من
عظمين وهما القصبة والشرطية وكل قدم من اقدامها مركبة من رسع ومشط
واصابع

واما عصلها فهي وان كانت شديدة الانشصاص الا ان قابليتها للتمتع متوسطة
بالمجموع العصي وهذه الحيوانات سها ما حر كته الاتقالية المشي ومنها
ما حر كته الطيران وما يطير منها يطير باطراف مستطيلة واعشية ممتدة وقد
تكون اطراف بعضها قصيرة حتى لا يمكنها الا السباحة * واما المجموع العصي
للثديية فاصله المخرج والمخ فاما المخرج فهو فسان جانيان كصفي كرة عظمي اللحم
يصحهما حذبة محيية وهي تحت ممدأ الصاع المستطيل واما المخ فله جسمان
محوران وهو مركب من نصفي كرة عظمي اللحم ايضاً وعليهما نغاريح يتكون
منهما بطيان جانيان مستحمان لبعضهما بواسطة الجسم المتدمل

واما اعينها فكل عين في سمح ومعلقة بمخنيين وربما كان لها جفن ثالث
كأنه رشم وصلتها لبعية بسيطة ولوريتها منبثة بالرواند الهدية * واما آذانها
فكل اذن دهليز تام مع حارون وطلة وعشاء طبلي وعطيات سمعية * وحفرنا
الاف بافتان في الوحه ولهما قريتان ويمتدان لطيوب عظمية * والسنتا الحمية
مرتطة في العظم الاذي وجلودها مغطاة بشعر الا لقيطس فانه احرى * واما
القصاة المعوية مغطاة بالصفاق البطني ومعلقة بالمساريقا التي هي ثنية من
الصفاق المذكور تحتوى على العدد المختمة للاوعية الكيوسية * ومعلقة
باستطالة ساية من نفس العشاء المذكور تسمى بالرب * ولها مثانة بولية فوهتها

في اغلب الحيوانات مفتوحة في فوهة اعضاء التناسل * ولكل حيوان
مهارته حلوية وقلب محصران في تحويف مكنون من الصلوع ومنفصل عن
الطن بالحجاب الحاروس سطحهما يكون سايا ودورته دوحة وتعس هوائي
بسيط وحجرة على الطرف العلوي للقصة المستحقة في العم الحلقوي ويتم اتصالها
بمحارلجي متحرك يسمى العطسة * واعظم ما تتميز به الحيوانات الثديية عن
غيرها التناسل لانها تناسل حية اعني ان البررة العشائية تمرل وتنت
في الرحم عقب العلوق ولا يحصل العلوق الا اجتماع الروح لان بواسطته
يقذف منى الذكر في اعضاء الانثى * ويوجد لها اولا حوصلة سريرة او معوية
كما في الحيوانات القرية التي تناسل بالبيض ولها حوصلة تحقية كالتي
لها رثة من الحيوانات المدكورة وتزيد على ذلك لوحد على الطاهر منها
هو الكوريون وهو على شئت بحدرا من الرحم بواسطة صغيرة وعائية او اكثر
تسمى المشية وبها يكون الاستطراق بين الحيين وامه ووصول الاعدية اليه وقيل
وصول الاوركسجين ايضا * ومنى تم نحو الحيين تقذف معه المشية والعلف
المدكورة متفرقة الى الخارج واندأوها عدد معررة يدرفها اللب الصروري
لتعذية الاطفال مدة احتياهم اليه وحيية الانسان من هذا القبل وان كانت
تختلف عنه بعض اختلافات * وهما لاشياء خاصة بالحيوانات الثديية كالسعر
الذي يكون على جلدها * واما اندأوها وابقى نبيتها فكيفية القرية لا تختلف
عما لا يجوز بعض الاعضاء فموارثا كالادن والمخ ونحوهما او اتحادات تحصل
بين اعضاء الدورة والسعر والحركة * ودم الحيوانات الثديية يحال دم التي
تناسل بالبيض بشكل حريثاته الملونة فان الحرثات المدكورة تكون حلقية
او عدسية وهو الاصح بخلافه في دوات البيض فاما تكون كلها بصبية فقط
او بصبية مبطنة

واعلم ان شعر الحيوانات الثديية لا يحال فماعداء من الروائد القرية للجلد فهو
كثيفة الاعضاء الروائد امرار مجلسه سطح الجلد المدكورة والانداء من قبيل
الاعضاء المقررة العديدة

(المبحث العاشر في الاختلاف السكاني في بنية هذه الحيوانات)*

اعلم انه يوحد في بنية هذه الحيوانات اختلاف عظيم في جملة امور منها اعضاء الجسم لانها تختلف فكما كانت الاصابع اكثر عددا واسرع حركة واقل تعليلها بالاطراف كانت اقوى واغنى احساسا * ومنها ما يوحد في اعضاء الساسل والهضم ومن اجتماع هذه الاحوال يحصل الاختلاف في الطوايف حتى في الطوايف العقلية فلذلك تنقسم هذه الرتبة الى انواع اولها دواليدين وهو الانسان ويتميز عما عداه من الحيوانات التندية باختلاف قليل في اعضاء وطايف التعدية لكنه غير معتد وكثير معتد في اعضاء الطوايف الحيوية لاسيما القوى العقلية المصكوكة للانسانية واعظم مميزة التجميع على الفعل او الترك والتعقل والارادة والصور والاعتراف بوجود الخالق حل وعلا * ويتميز ايضا بان كلامه من محبة ومحجبه منقسم الى نوعين كربين وهيمانا عاريج ومعاكزا كثيرا يوحد في غيره * وان حجم الصفيين المذكورين كبير بالنسبة لحجم الصغار والاعصاب والحواس والعصل وان وطايفه العقلية واضحة جدا ومتميزة عن الالهام الحيواني وهو مطلق يأس بغيره من نوعه وله دور غيره يداور وحلات وحسبه مركب بكمية بها يمكنه الوقوف العمودي وان يديه ليستا معدتين للوقوف عليهما كما في بعض الحيوانات بل معدتان لاستعمالات اخرى قلته موضوع بانحراف فوق الجبال الحار ويختلف وضع اجهز قليلا عن وضع اجهز دوات الاربع * واعضاء هضمه حاضرة بهضم اعدية مسبوقة وان كان اعلمها سائيا * وقصد كونه سائيا لا عظم فيها وازحام اناته بضبة الشكل بسيطة التحوييف واندأوه في الصدور من الامام ولا تكون اكثر من اثنتين * ومن حيث ان المقصود من هذا المؤلف معرفة ما اشتمل عليه الجسم النشري فلا يطيل الكلام على غيره بل يقتصر بالذكر فيقول

(الفصل الرابع في الجسم النشري وفيه مباحث)*

(المبحث الاول في اعادة النشري في العام وبغيره)*

اعلم ان جسم الانسان يسار له غيره من الاحسام الالية الفورية والتدنية
في الصفات العامة ويريد عليها الصفات خاصة به وعناية معرفة هذه الصفات سواء
كانت للهية الطاهرة والناطقة او للطواهر بيان ما تركب منه جسم الانسان
وحينئذ عناية التشريع الانساني معرفة جسمه اعنى معرفة الاجزاء المركبة له
ومعرفة كيفية انظامها بالنسبة لبعضها

ولمعرفة هذا الجسم حالتان حالة صحة وحالة مرض في الحالة الاولى نسمى
التشريع بالتشريع العممي وفي الثانية يسمى بالتشريع المرمى * وقد يعتبر
في التشريع الجسم كله ويبحث فيه عن الصفات العامة لاجزائه واحلاطه
ونحوهما فاداجعت هذه الاحوال العامة الى احساس او محاميع بحسب مساهمة
مفسوحها ~~ممكن~~ الاقتصار على الصفات الخمسية مع قطع الطر عن
الاختلافات السوعية للاعضاء * وكذا لا يعتبر في الاعضاء البسيطة الممتدة
في جميع الجسم سوى الصفات العامة ويقطع الطر عن الاختلافات الموصعية
المساهمة فيها من الاقسام المختلفة للجسم وهذه عناية التشريع العام وهو الذي
تنأ كدنه معرفة الاحوال العامة الا انه اذا اريد معرفة الجسم الشرى معرفة
حقيقة بطريق صحيح يلزم ان يضاف على ما ذكر معرفة كل عصول لكل قسم من
الجسم على حدته وهذا هو المعروف بالتشريع الخاص * ومن حيث ان
التشريع العام يتعلق بمجموع الاعضاء المشابهة في المسوح وانه لا يتجاوز
ما هو مشترك او ما هو محسنى كانت عايته الخاصة به هي معرفة كيفية اتساح
المسوح * ومن حيث اذا كثر ما يتعلق به التشريع الخاص معرفة هيئة
ما تركب منه المسوح المدكور في كل عصول كان ذلك التعلق هو الحد الفاصل
بين التشريحيين * فان علق التشريع بالوصع الخاص لكل منها كان هو
السمي بالتشريع القسيمي او الجراحي

(المبحث الثاني في الهيئة الطاهرة للجسم الشرى)

واعلم ان الهيئة الطاهرة المنتظمة للجسم الشرى مقسومة بالخط المتوسط الى
نصيبين جاسين متماثلين وهذا الخط يكون طاهرا في بعض الحال فيتكون عنه

اعضاء تسمى بالبحر وهي آثار يظهر منه حيطة او اصمام حرة من حائرين
 كما في معصلي ثم التما والاسظام المدكور لا يكون واصحابي جميع احراء الحسم
 على حد سواء بل يكون في اعضاء الوطاييف الحيوية او صرح منه في اعضاء الوطاييف
 السامية لاسيما المعدي منها لانه قد تحقق ان العظام والمجموع العصبي واعضاء
 الخواس والعصل هي الاحراء التي يظهر فيها الاسظام المدكور * ويكون
 في اعضاء الهضم والدورة والتنفس احيى مما يكون في اعضاء التناسل ومع ذلك
 لا يقال انه حاص بالاولى ومفقود في الثانية بل هاية ما يقال انه في الاحراء
 الظاهرة يكون اظهر منه في الاحراء الباطنة ولذلك يكون في اعضاء وطاييف
 التعديبة والتناسل وهي العدد العاينة والدسية والدرقية والتدية والحسية
 اظهر اسظاما من اعصاب الحشرة والمعدة والمعا والحناب الحار لان هذه لا يكون
 فيها اسظام اصلا * ومن المشاهد ان الاحراء التي يأخر عموها تكون اقل اسظاما
 من التي يتقدم عموها فلذلك كان الحاع الشوكي من المجموع العصبي اظهر
 اسظاما من الح حيث ان الحاع انه متقدم في العوا والمخ تأخر عنه وكانت الصلوع
 اقل اسظاما من السلسلة الفقرية واكثر من القص * ومن المشاهد ايضا ان
 الاحراء تكون واصحة الاسظام وقت تكويها ثم يتغير فيها الاسظام فيما بعد
 كالكد والمعدة والمعا ما تكون اولاً ثم اسظاما ما فيما بعد * وان السلسلة
 تكون متوسطة الاسظام اولاً ثم تنحرف قليلا الى اليسار نسب استيلاء الذراع
 اليمنى ومن ذلك يكون المحدار الالف وعدم تساوى ارتفاع الحصتين وكثرة
 حصول الفتوق اليمنى ونحو ذلك وقد لا يشاهد هذا الاسظام حتى ان اعضاء
 احدى الجهتين قد تشعل الجهة الاخرى وهذا هو المعروف بالانتقال العصوي
 وهذه الحالة قليلة جدا حتى انها لا توجد الا في واحد من كل ثلاثة او اربعة آلاف
 شخص * وقد شاهد المؤلف ان الرئة الثلاثة العصوص والكبد والاعور كانت
 في الجهة اليسرى وان الرئة التي لها صاورة القلب والطحال والجزء الباقي
 من القولون كانت في الجهة اليمنى وتكرر عليه ذلك في اربعة اشخاص او خمسة مع
 ان الذين وجد فيهم ذلك غير اعسر بن

واعلم انه يوجد بين امراض الاعضاء المنتظمة القسمة والتي ليست منتظمةها
اختلاف واضح * ورغم بعض الاطباء ان احدى جهتي الجسم قد تكون
مستعدة لبعض الامراض اكثر من الجهة الاخرى ويبحث بعضهم عن
المشابهة التي توجد بين نصفي الجسم اعني العاوى والسفلى فوجدوها واضحة بين
المكب والحوص وبين الساعد والساق وبين اليد والرجل لان كل اثنين متكونان
على قاعدة واحدة ولا تختلف الا بحسب ما تستدعيه وطايعها * واما المشابهة
الطوبى وحوادثها في الانسان والحيوانات المصلية بين الحدع والاطراف
والفكيك فهي موصلة على المقابلة بين الاشياء المختلفة * ولما راوا بعض مشابهة بين
الانسان وبين الحيوانات الشعاعية احتدوا على ان يظهروا المشابهة
الموحودة بين الاعضاء المقدمة للجسم والاعضاء الخلفية فحكموا ان القص
من الامام في مقابلة السلسلة القربية من الخلف لكن في الحقيقة لا توجد
مشابهة معقولة الا ما بين عصل جهتي السلسلة المقدمة والخلفية * ومن
حيث ان المقابلة المذكورة لا ينع منها مع نصرب عن ذكرها صمما ولا تعرض
الا للجسم النشري معقول

(المبحث الثالث في تقسيم الجسم النشري)

قد قسم الجسم النشري كغيره من الحيوانات القربية الى حدع واطراف فاما
الحدع اى البدن فهو الجزء العظيم المتوسط ويحتوى على اهم اعضاء الحياة اعني
الاحشاء وهي كالآسة في ثلاثة تحاويف فالسلى منها هو البطن ويشتمل
على اعضاء الهضم والتسائل وافرار البول
والمتوسط هو الصدر ويشتمل على اعضاء السعس والدورة * والعاوى
هو الرأس وهو عوصو يمتد تحويجه الى السلسلة القربية ويشتمل على المراكز
العصى وهو عوصو الاحساس * وقد ذكرنا في الفصل الاول ان توزيع
الاحشاء انما هو بالنسبة لاهميتها في الموالبات الحيوية وسهده كانه يكون بحسب
درجة غناها * واعلم ان الحدع باعتبار مجموعته منط من الامام الى الخلف
وله وجه امامى اى قصى ووجه خلفى اى طهرى وحسان وطرفان احدهما

علوى اى دماعى والاخر سطى اى حوصى * واما الاطراف فهى روابد
مفصلية معدة للانتقال والحركة وتنقسم الى عليا اى صدرية وسفلى اى بطنية
وكل منهما يقسم بمفاصل الى احرأ كما ان كلا من احرأ الخدع والاطراف
منقسم الى اقسام او احرأ متغيرة من المهم معرفتها بسبب ما فيها من الاعضاء
ولا نعرف محل انقسام منها الا بالعظام وكان معرفتها مهمة بسبب الاعضاء
مهمة ايضا لمعرفة وضع الاعضاء بالنسبة لبعضها ومن هذه المعرفة يدفع الشرح
القسمى او الخراى او الطبى وهو فرع يدعى الاهتمام به

(المبحث الرابع فيما ركب منه الجسم البشرى)

اعلم ان الجسم البشرى كغيره من الاحسام الالوية مركب من احرأ جامده
وسوائل متشابهة التركيب وكل منهما يستحيل الى الآخر دائما لكن السوائل
اكثر من الحوامد لذلك كانت كتلتها اكبر ومع ذلك لا يمكن تعيين مقدار
احدهما بالنسبة للآخرى لان بعض السوائل كالدهن يفسد فله من الحوامد
ولان اكثر الحوامد قابل للاستحالة الى سائل فى مدة الضعيف يحتلط السائل
الاصلى مع المستحيل وتتضاعف اعدادها لكن احتشد بعض المهرة فى تعيين مقدار
السوائل بالنسبة لاعداد الحوامد فذهب بعض الاعضاء فى القرن المعتاد وبعضها
فى تور الضعيف وعمل بعضهم موميا فظهر له ان مقدار الحوامد كان نحو سدس
مقدار السوائل * وبعضهم قال انه ثلث مقدار السوائل وما ينبت ذلك انه وزنت
حنة كهل بعد صيرورتها موميا فلم تر الا سبعة ارطال ونصها لكن هذه التجربة
وان كانت فى غاية الاتقان لا يحكم بها على جميع الافراد لان ذلك يختلف بحسب
الاشخاص والسن والبيعة والدكورة والاثوثة فينتج عما ذكرناه ان السوائل
كالحوامد مركبة من كرات وجوهر لا شكل له قد يكون سائلا فى بعضها وجامدا
فى البعض الآخر

(المبحث الخامس فى التركيب الكيماوى للسوائل)

اعلم ان التركيب الكيماوى للسوائل والحوامد فى الانسان ناشئ من اتحاد بعض
المواد الثابتة واعظمها الهلام واللال والحماط والليف والدهن والماء والسكر

والراتنج والعصر السولى والمرارى والاورمارم والدميين اى اصل الدم وهو سعات الكلس وكروماته وغير ذلك وهذه المواد من كمة ايصاص عناصر وهى الاوكسجين والادروجين والكربون والاروت والفسفور والكسيوم والكريت والپوتاسيوم والصوديوم والكلور والحديد والمنقيير واحيانا ما طيل من المعيسيوم والسايسيوم وهذه العناصر اصلية هى التى تتكون منها المواد الثابوية ومنها تتكون الاحراء الحامدة والسائلة فى جسم الانسان ولا حل تكويناها تحده هذه العناصر والمواد بعضها بواسطة فعل العنيدى والسائل وطريقه هذه الاتحادات لا يمكن احداثها بصاعة لكيما ولا غير هائل هى فعل الخالق حل وعلا

(المبحث السادس فى الاحلاط اى لسؤال)

اعلم ان الاحلاط توجد محصورة فى الحوامد داخله فى جميع اجزاها وهى مركبة من حرشات آتية من الخارج بافعة لطع الحسم ومن اخرى مفصلة منه ومبعاهما وتزكيها لا ينسب للحرارة ولا للمائية كالمناعات العربية عن البنية بل ينسب للفعل الحيوى وتختلف المايعات المذكورة لان منها ما هو عارى ومنها ما هو محارى ومنها ما هو سائل كثيرا او قليلا * وكما تختلف اعيانها تختلف الوانها وتزكيها ومع ذلك فركبها خاص لا يمكن احداث مثله بالصاعة كما ذكرنا وسقسم الاحلاط المذكورة الى ثلاثة اصنام اولها الدم وثانيها الاحلاط الآتية للدم من الخارج وثالثها الاحلاط المتولدة عن الدم

فاما الدم فهو الكتلة المركبة التى يرد عليها ما عداها من المايعات ويعصل عنها وهو سائل احمر اللون معشله رائحة حاصة وطعم مالح قليلا ودرجة حراره كدرجة حرارة اللحم وان كان اكثر احرارته حرارة وهو لرح الملس ونسبة نقله الخاص به لثقل الماء كنسبة مائة وجسة الى مائة وهو يوجد فى الصلب وفى الاوعية الدموية * ويكون مقداره فى الكهل عطيا لكنه يختلف وقد حرر باوجه مختلفة فوجد ان مقداره يكون من ثمانية ارباط الى عشرة على ثمانين او مائة وقد احتشد بعض المشرحين فى الاحراء الدقيقة الاصلية الداحله فى تركيب

الاحلاط فوجد ان الدم مايل مصلى نسخ فيه حريثات صغيرة حمراء كالدر
لا سطر الا بالميكروسكوب كلها كرات في مركزها صغرا مع اوانها قويه منه
كالخلة وحالها آخر وقال ان الحريثات المدكورة من دم الادى عديسة السكل
كما شاهدته انا عساهة كل من الماهر (بريود) (ودوماس) ودكر الماهر (هوم)
كثيره من المؤلفين ان الحريثات المدكورة كرية السكل ولا بصير عديسة
الانعد حروح الدم من الاوعية واهصال الحرة الملون * والصواب ان
الحريثات المدكورة مركبة من كرات مركبة شانه مبيسة ومن علف قليله
الشفوفة تشكل كل منها كرات مصعطة * فان كانت من دم ادمي كان قطر
كل كرية يقرب من حرم من مائة رحسين حراً المياس الميته وهذه حاله الدم ان كان
متحركا في اوعية ومقي حرح من الاوعية يتصاعد من ماز مركب من ماء ومن
مادة حيوانية فانه للتعن مادام حافظا لحرارته م سمد بعد برة وتضعف حرارته
ويتصاعد منه مقدار من حصر الكرويل وهذا المقدار يكون اميلا ان كان الدم
معروضا لاصطع الهواء لكن لا يظهر ولا يحصل عن الخلطة الانعدان تكون ديا
قنوات صغيرة يسد منها العار المدكور * وقد يظهر اذ اوضع في الفراغ تحت
ماقوس الاله المفرعة فان العار يتصاعد من سطح الخلطة ويلزم ان لا يلتصق عليه
هذا التصاعد الحار والعارى للدم بعد حروجه من اوعيته بالعار المظون
دورانه معه ثم بعد حوربه وصيرورته خلطة برص قليل ينقسم الى حرين حائر
وسايل فالخاثر بعض وناقصه يبحر منه الحرة السايل وهو المصل الذي
كان فيه وكلما دام الاصاص رادت كمية المصل الى ان يحصل التعن والغالب ان
الاصاص المدكور يكون في السطح الطاهر اعظم مما يكون في باقى كتلة الحرة
التصديع يصير مقعرا فاذا عملت الخلطة المدكورة تحت سلسول ماء مع الصعط
عليها باطف مدة طويلة احدث المادة الملوبة مع الماء وتحت من ذلك كتلة ليغية
بيضاء * فينتج من ذلك ان الدم ينقسم بواسطة الجود والعسل الى مصل
ومادة ملوبة ومادة ليغية * والبيان العلمى في ذلك هو ان الدم متى حرح من
الاوعية نزلت المادة الملوبة حريثات الكرات المركبة البيضاء فتعري الكرات من

علمها وصمم لعصمها وتتكون عنها حيوط على هيئة شكك اوصفيرة تكون المادة
الملوّه والخريّثات التي لم تهمل محصورة فيما عني عسات الخلطة ومرست جدب
الماء مع الماء الملوّه والخريّثات التي بقيت لم تهمل وفي باطنها الكرات البيضاء
فعلم من ذلك انه يوجد في الدم ثلاثة اشياء وهي المصل والكرات البيضاء والمادة
الملوّه المعلمة للكرات وهذا الاحيان المتجمعان في الدم الحار والاوغية مكوّنان
للخريّثات الملوّه لكن يحصل معظمها عقب خروج الدم من او عينه لمطة *
ومقادير هذه الاشياء تختلف بحسب الاحوال كالس والذكورة والانوثة
والمرح والصحة والمرص ونحو ذلك في الكهل السليم اذا حدثت الخريّثات الملوّه
وحصفت كانت اكثر من ثمن ثقل الدم قليل

(المبحث السابع في الحرّ المصل)

الحرّ المصل حبيب اصفر محصر وهو كالم طعما ورائحة ولما هو قلوّ
يحمدا اذا وصل لقرب ٦٩ + ٠ وحيثما يصير كلال البيض المسلوق وفيه حلايا
صغيرة تحتوي على حوهر طين بعض المهراته هلام والظاهره محاط والمصل
المدكك مكوّن من الماء واللال والصود واملاحه * وقد اعتبر وهو سائل
صاف يقرب ان يكون قريبا كلالات الصود الزايد فيه القاعدة اعني انه رلال متعدد
مع الصود اتحادا كيا ويا من اشاع ما راد من الصود بمحض الكرونيك الذي
في الهوالا الزايد المدكور هو الذي كان سدا لخط السيولة وكذا يحصل اذا اشع
الصود بالصناعة كما اذا اشع بالكتول او بمحض من اعلى الخوامص وكذا
اذا اثر فيه العمود الكهربي او الحرارة فانه يستحيل حرّ من الرلال
الى محاط بتأثير الصود ومحمد ناقيه * ويحصل في المصل واللال امور
مما الى الرلال المحمدا اذا شوهد بالطارة المعظمة تشاهد فيه الكرات المدكورة
وان المصل اذا حط وهو سائل في اناء من وجاج وترك اياما تطهر فيه الكرات
المدكورة شيئا فشيئا وترسب في قعر الاناء فاذا مضى المحار يحرّق او باليد
طهرت فيه حركة معدود برول * واللال الجامد يشبه الحرّ المصل في شها
قوايل قد لا يميز عنه

(*) المحصل الباسم فيما ركبت منه المادة الملوثة (*)

اما المادة الملوثة المتحصلة بالعسل فهي مخلوط مكون من المادة المحردة عن الكرات التي كانت معلقة بها وعسل المصل * وقد عرف من اجتماع مهرة الكبرياء بين ان الخلط المذكور اذا عسل بالماء يتحرر احرأ لانه ياهية لها ولا يتحلل وان الماء بعد هوديه وبروله من المصفاة يكون مركبا من مادة حيوانية ممتدة مع اول او كسيد الحديد * وان لون الدم يختلف كما ذكرنا واما الحرة اللبني فقد اعتسره بعضهم لبعا متحمدة وهيئة هذا الحرة كهية الالياف المتلدة الالرجة المرنة وادا مؤمل فيه بالطيارة المعلمة شوعدا ان مسووحه كنسوح اللبنة العصلية وهيئة كهية ثها وكانه مركب من كرات يضا تسه كرات المادة الملوثة للدم * وادا وضع في الماء يتحرر اقل ان ينغص الى كرات كما يتحرر اللبنة العصلية والظاهر انه هو واللال هو الواسطة التي بها تلتصق احرأ البنية بعضها * وكذا ان الدم محتوي على ما ذكرناه يحتوى ايضا على مادة سامة اورانية

(*) (المحب التاسع في حركة الدم) (*)

اعلم ان الدم المحصر في الشرايين والاوردة والقلب متحرك دائما وهذه الحركة هي المسماة بالدورة وفي مدتها تحصل فيه تغيرات متوالية منتظمة وباسطامها سقى في حالة متوالة وتركيب مناسب فتد عليه السوائل المتحصلة من الهضم والامتصاص المعوى مع الجزيئات المنفصلة من الاعضاء بدون انقطاع ويسما ان لكتاته وينتفش سعل الهواء في الرئة ثم يتورع في جميع الاعضاء فتكون عنه مواد تدخل في تركيبها ويتجدد فيها عن بعض عناصره بواسطة الامرار يحصل فيه تغيرات مختلفة واوصفها ما يحصل فيه وهو في الرئة لانه بالنفس يصير احرأ عقيقيا * ثم ما يحصل في باقى احرأ الجسم لانه به يصير احرأ كذا فالتعجيل الاول نتيجة امتصاصه للاوكسجين والثاني نتيجة امتصاصه للكربون * وكذا ان الدم هو الذي يأتي بالمادة المعدنية لجميع الاعضاء وكذلك هو اعظم حامل للحرارة

* (المبحث العاشر في تلون الدم) *

اعلم ان الدم يختلف لونه بحسب الس والذكورة والانوثة وبحسب احوال احر
وتدعرص له بعيرات في الحسب يكون لونه شديدا الدكنة وتكون المادة القابلة
للعمود فيه قليلة فيكون كدم الحيس وتكون الحريثات الملوثة للشرباني فيه أكثر
مما يوجد في الوردى * وفي من يستعمل الاعدية المعوية الحديدة يكون الحرة
اقابل للعمود فيه أكثر بخلاف ما اذا لم يكن كذلك فان مصله يكون أكثر *
فان تكرر المصد نقص مقدار الحريثات الملوثة ورمما نقص الحرة الزلا لم يردت
ما يتنه هدا في حال الصحة واما في احوال المرض فانه تحصل فيه بعيرات لم تعرف
معرفة حيدة الى الآتى مروح الدم بالمصد في الامراض الالتهابية تعطى
الخلطة بخلطة بياض وهذه الخلطة مكوّنه من جوهر لبي ويوجد في الخلطة مقدار
عظيم من المادة الملوثة سائجة بخلاف الدم المستخرج في الامراض الاحر كالخمر
والدأت الموهنة للسبة فان خاصية تموله للعمود تقدمه فيبقى سايلا ولذلك
كل البحث فيه مع الانتباه ببيد معارف حيدة في اغلب الامراض

* (المبحث الحادى عشر فيما يرد على الدم من السوائل) *

اعلم انه يرد على الدم من السوائل الكيلوس واللينفا فاما الكيلوس فهو آت من
جوهر سحاني عيى متكون من استحالته الاعدية في المعدة وهذا الجوهر هو
المسمى بالكيلوس وقد ساهد فيه كرات صغيرة * وبعد امتصاص الخدران
المعوية للكيلوس ووصوله الى اقل الاوعية الكيلوسية يصير مبيضا فانا للعمود
قليلا فاد اوصل الى عدد المسار يقا يصير ابيض موردا فانا للعمود كثيرا *
والحاصل انه يكون ورديا في الصاة الصدرية وقيل وصوله لكتلة الدم وحينئذ
يكون جيدا فانا للعمود ويحتوى على كرات عارية وحريثات لا تحالف حريثات
الدم الا ان لونها يكون اصعب منه ومتى صار كذلك فاستحالته الى دم حقيقى
لا توقف الاعلى تعرضه لمعل التسعس * واما اللينفا فهي سائل لرح لالى
لا لون له ولم تأ كدمعته الى الان

* (المبحث الثانى عشر في الاحلاط الصادرة عن الدم) *

اعلم ان الاحلاط الصادرة عن الدم تفصل عنه ما فرار وقد سحر فيها المواد
التي تبقى في التحايف المسددة من الجسم كالشحم والمصل واللال وتكون كلها
بصفة شاذة افرار يمكن تسميته بالافرار من المسافات وقد تصاف عليها ايضا المادة
المعدية التي يتركها الدم في جميع الاعضاء على هيئة افرار معد لكي اكبر ما يضاف
عليها هو المواد المفردة على اسطحة الاعشية الخالصة سواء كانت طاهرة او باطنة
وما ساق بها كترعده اوقل * وتنقسم الاحلاط المذكورة بحسب تكوينها
الى ثلاثة انواع * الاول الاحلاط الخمارية التي تسرع من الازوية وتبقى على
سطح الخلد وهي كالسديم الخفيفة للحد والعرق والرطوبة الباردة * الثاني
الاحلاط الخمرية وهي التي تكون محصورة في احره صغيرة او حويصلات
موصوغة في الاعشية الخالصة للحد من الماهر والباطن وهي كالشام والمادة
الدهنية * الثالث الاحلاط العديدة وهي التي تكون في العدد ذات
السموات المفردة المتفرعة فوهات وانهارات متشعبة في الخلد او في
الاعشية الخاضية وهذه السموات تتكون من استطلاعات متفرعة ايضا وهي
كاللعاب المفر من العدد اللعابية والصفراء المفر من الصفراء وهو
واما بالنسبة الى ما هي معدة فتقسم الى ماله دخل في البنية كالدمع والصفراء
والمني وهو ما الى ماله دخل له ويسعد الى الخارج وهي المسماة بالفصالات
كالبول والعرق وهذه طبيعتها حصرية بخلاف الاولى فاما ما لوية

* (الفصل الخامس في الكلام على الاعضاء وفيه مباحث) *

* (المبحث الاول في تعريف الاعضاء) *

الاعضاء اجرام حادة حاصرة لاشياء في الجسم بها يكون الشكل والحركة
وهي تختلف في اقسامها يكون مستديرا الشكل واسطحتها غير حادة التهييد
وكل من خطوطها المستقيمة ورواها ليس تاما ومعظمها يريد طوله على بعده
الآخرين ومنها ما هو عريض معرطع وما كان كذلك وكان رحوا
يسمى عشاء مهما كانت هيئة مسووجه * ومنها ما يكاد ان يكون مستوى
الابعاد الثلاثة وهيئته الطاهرة تؤخذ من النسبة الكائنة بين ابعاده

الا ان العال ان قياسها يكون بحسب المساحة لانه يعسر تحديده شكلها اذا
قولت بالاشكال الهندسية معادلة جيدة * ومنها ما هو مجوف الناطق
وتكون عنه مستودعات او قنوات مستطرفة الى الطاهر * ومنها ما تكون
عنه فتاويف مسددة * ومنها ما تكون عنه قنوات متفرعة مسددة * ومنها
ما لا تحوي به * وكلها ذات حلل لا تقبل سريان الاحلاط * ومن الاعضاء
ما يعتد مشععا او متفرعا من المركز الى الدائرة وذلك كالاولعية والاعصاب بل
بعض العظام ايضا ولا يوجد منها واحد مفرد مفصل بل كل منها متصل بغيره
وبها مشابهة كالتي بين الاقسام حتى ان منها ما هو تام السمة بحيث تنخ من
انصمامه بمادة الا انواع

(المبحث الثاني في الوان الاعضاء)

اما لون الاعضاء فهو ابيض او احمر او اسمر ومع ذلك فبها ما يكون شفافا ومنها
ما يكون معتما ويختلف قوامها فبها ما هو رقيق ومنها ما هو جامد جودا مفرطا
ومع ذلك فهي مرنة فانه للانساط والانقاص والاشفاء والانصعاط الا انها
تختلف في ذلك وقوة التماسك في بعضها ضعيفة وفي البعض الاخر عطية حتى انها
لا تنترق الا بقوة عطية وهذه الخاصة اعنى اللون وقوة التماسك ينسبان لكثرة
السوائل المحتوية هي عليها * فاذا احدث حرء من الاحراء المقيمة التي منها
السمح الرطابي وحفف فانه يصير شفافا * ومن المحاث ان المسوح الرطابي
المدكور مع ما فيه من قوة التماسك وقلة المرونة ان كان رطبا يكون كثيره بعد
الضعيف وذلك بعكس بعض الاحراء المره كالشرابين فانه اذا خفف واحد
مها صار سريع الكسر

(المبحث الثالث فيما تترك منه الاعضاء)

اعلم ان الاعضاء تختلف على حسب هيئة مسوحها والذي يظهر بالداهة
ان كثيرا منها مركب من انصمام او اجتماع حرم حيطية متوالية او متصالبة
وحينئذ يقال انها مسوح ليني * ومنها ما هو مركب من انصمام طبقات
او صائح متميزة تكون كثيرة العدد في بعضه وقليلة في البعض الآخر والعال

ان تكون شديدة الانصاف بعصها ومنها ما فيه حبوب مسخرة لعصها وقد
تكون بسج بعصها مدحجا بحيث يظهر انه شكل واحد وطبيعة واحدة الا ان
ذلك طاهرى فقط لانها وان كانت حلوية وقابلة لسريان الاحلاط فيها كبيرا
او قليلا منها ما هو كثير التركيب ومنها ما هو قليله
هذا وما ذكرناه لا يكفي في معرفة طبيعته المنسوح الخاص للاجزاء الحامدة لانه
لو بحث فيها ما دنى تامل لسوهد ان الالياف الطاهرة والطبقات العشائية
والحبوب مركبة ايضا * ومن حيث ان الحوامد تحتوى على احلاط طين
اكثر المولعين ان البدن كله اوعية وهو وهم منه لان الاوعية اجزاء مركبة ايضا
ورغم بعصهم ان الاجزاء كلها مركبة من مسوح حلوى وان المنسوح مركب
من الياف وصمايح متصلة او من كلابات او حويصلات ملتصقة بعصها
الا ان المنسوح الحلوى وان تحققاته هو الرئيس لجميع الاجزاء فليس هو المركب
لها وحده * ورغم من رعم انه يوجد جوهر خاص وهو الاساس لجميع الحوامد
فليس بشئ لانه دعوى لا دليل عليها * وقال (الماهر هالير) انه يوجد
في تركيب الاعضاء زيادة على السج الحلوى السابق الليفة العصلية والجوهر
الحامى وواقفه على ذلك اكثر المولعين الا انهم رادوا عليه اشياء قليلة فقال الماهر
(ولتير) انه يدخل في تركيبها مسوح عشائى اى حلوى ومنسوج ليقى اى
وعائى ومنسوج عصى وقال آخرون انها مركبة من مسوح حلوى ووعائى
وحرقى وانها لا احلية ولا اوعية لها * وراى (شوسيه) تعا (الهالير) رابعا
ليعبا وسماه بالليفة الالوية وقال هى اساس الاربطة وراى (الماهر ريشران)
على ذلك جوهرها وسماه الجوهر القرقى او البشرى وقال الماهر بنشأت ان
المنسوجات احدى وعشرون منسوجا ثلاثة منها اصول وهى المنسوح الحلوى
والمنسوح الوعائى والمنسوح العصى وما عداها ثلاثة متولد عنها وقال الماهر
(مير) انه يوجد ثلاثة اعضاء اصلية اولها المنسوح الحلوى والوعائى والعقدى
وثالثها الليفة الحلوية القابلة للتنجيم والعصلية * وثالثها الليفة الحساسة
وهى الاعصاب

(تفسيره)

اعلم ان اشياء على رأى الماهر (هالير) من انه يوجد ثلاثة اسجة اصلية
او ثلاثة الياف متميزة عن بعضها بعضاتها الخاصة بها تعدد الوصول الى هاية
الحليل الذى يحصل بالنسج لانه لو نظر المتأمل بالطارة المعظمة لشاهد
ان الاعضاء التى ذكرها (هالير) على تنوعاتها وامتراكها منها مضمرة
في اصلها اولها حوهر حيوانى حلوى قابل لسريان السوائل فيه وثانيهما
كرات صغيرة جدا كالكريات التى توجد في الاحلاط * والحوهر الاول
مركب من مصايح والعالم ان يكون من الياف لا تختلف الانكون هيئتها التى
تكون في الحالة الاولى مستطيلة محيطية بصري في الحالة الثانية مفرطحة وقد تكون
مفصلة عن بعضها وقد تكون مضمرة وباصماتها تنفتح الاحلية ومن هذا الاصل
يتكون معظم الاعضاء لكن يتنوعات مختلفة وباصماته مع التالى المشابه له الصام
لخزياته تتكون الليفة العصلية والحوهر العصى

(المبحث الرابع في تعريف الحوهر الحلوى)

من حيث ان الاعضاء تختلف بحسب الطواهر المشاهدة من الحياة كما يأتى
بيان ذلك ذكرها ان الحوهر الحلوى يعرف عالمنا بدوام انقصاصه وان اقصاه
المذكور يستند ويقوى بالموثرات او المهيجات * وان كلا من المنسوح
الرباطى او المراد اللذين هما اعظم اقسامه يعرف بصفة خاصة به اما الاول فيعرف
بقوة تماسكه واما الثانى بمقوته ومنه * وان الليفة العصلية هي العصى الذى
تكون الحركات العظيمة بسبب انقضاؤه * وان الحوهر العصى يتميز ببقى
الجواهر بخاصية توصيل التأثيرات الى المركز العصى ومنه الى العصل
ومحوها

(المبحث الخامس في تقسيم الاعضاء الى رتب واخصاص)

من حيث ان الاعضاء غير متماثلة في التركيب والمسيج والخواص الطبيعية
والتركيب الكيماوى والعلل المتجهة له مدة الحياة انقسمت الى رتب او اخصاص

نحسب مجموع الصفات لا بحسب الشكل والافحرج من الاعضاء ما هو داخل فيها وذلك كالعظام العريضة فاما تحرج عن الطويلة والاوتار العريضة عن الاوتار الطويلة والارطة والاعصاب عن العقد العصبية ونحو ذلك * وقد علم انه يمكن وجود الشكل الليبي او الحرجي والشكل الصعبي او العسافي في اجزاء مختلفة عن بعضها بالكلية بالنسبة لساقي الصفات واعلم ان القدماء قسموا الحوامد التي في الجسم الى اجزاء متحاسة وغير متحاسة فاما المتحاسة فهي التي اذا حترت كانت احرأوا مما سبها كالعظام والعصا ريف والعصل والاوتار ونحوها * واما غير المتحاسة فهي المتكونة من انضمام جلة من الاجزاء المتحاسة كاليد والاحشاء واعضاء الحواس وغيرها من الاعضاء المركبة * واول من اظهر التقسيم المذكور ارسططاليس ثم ترك مدة حتى اظهره الماهر (كوي تير) وقال انه اس جميع التقاسيم التي حدثت بعده في الاعضاء

(المبحث السادس في تقسيم المشرحين للاعضاء)

اعلم ان المؤلفين من المشرحين قسموا الاعضاء في كتبهم الى عظام وعصل واعصاب واوعية واحشاء وبعض اشياء احر والاشياء المدكورة تحتوي على اجزاء مركبة يكون بعضها كثير التركيب وبعضها يحتوي على اعضاء غير متماثلة كالا حشاء وهذا هو السبب في عدم التبيينات العامة * وقال بعضهم ان المدسوجات البسيطة الداخلة في تركيب الاجزاء الغير المتحاسة قد تصاب بامراض لا تصاب بها غيرها لاسيما الالتهابات وان الالتهاب الذي تصاب به لا يمتنع من التهاب غيره وان احتلف العصور المركب الذي هي حروثه وهذا القول هو الذي ارشد الى تحليل البنية تحليلًا تشريحيًا انش مما كان لاسيما بالنسبة الى الاحشاء * ولما ذكر الماهر (يشات) هذا القول المعيد الدال على خطأه ادخل جميع الاعضاء البسيطة في سلك الاسجة او الخماسية وقسمها الى احدى وعشرين نوعًا * وحالف في ذلك (شوسيه) وقسمها الى اثني عشر نوعًا وجعل الاحشاء من الاعضاء المركبة في الثاني عشر منها ثم نوع المؤلفون ما رتبته

العلماء المند كوران وتمسكوا بقواعدهما

* (المبحث السابع فيما لحصه المؤلف) *

من حيث ان المؤلفين كثر اختلافهم في تقسيم الاعضاء ولم يحصلوا منه على طائل اردت ان احص لك ترتيبا به تنقسم الاعضاء الى انواع خمس مجموع الصفات الشريحية والكيمائية والوظيفية والمرصية فاقول * الاول المسوح الحلوى وهو الاصل العام للنية وهو يوحد في جميع الحيوانات ويدخل في جميع الاعضاء وهو قاعدة لجميع النية ويتكون عنه بالنسبة لسوعه في القوام والشكل ومقدار الجوهر الارضى الذى يحتوى عليه حلة انواع من الاعضاء * وقد يكون على هيئة عشاء مسد من كل جهة كثير الصلاة قليل السريان للاحلاط فيتكون عنه المجموع المصلى والزالى * وقد يكون سجا مجلا فيتكون منه الجلد والاعشية المحاطية والاحرة الكائنة في الاعشية المند كورة والاعضاء المولدة للسعر والاسان ونحوها * ومنه ايضا المسوح الذى تتكون منه قاعدة المجموع الوعائى المشتمل على الشرايين والاوردة والاوعية الليمفاوية * وهذا المجموع وان كان يقرب من المسوح العضى الا انه يكون من هذا القبيل * الثانى المسوح العدى وهو متكون من انقسام المجموعين اى المحلل والوعائى * الثالث الرباطى وفيه الاعضاء المتينة الشديدة المقاومة وهو من السج الحلوى الا انه متنوع * الرابع * والخامس * المجموع العسروى والعظمى وهما من المسوح الحلوى ايضا غيرانه فيما صلب متدعج محتوع على كثير من الاملاح الترابية * السادس المسوح العصى وهو مركب من الياف لينة ومشتمل على العصل سواء نسبت للعظام ولا اعشية المجللة او للعوام والقلب * التاسع المسوح العصى ومنه الكتل العصبية المركزية للاعصاب كلها وهذا الترتيب موسس على قواعد (هالير) وعلى ما يوجد طبيعيا

* (المبحث الثامن في الطريقة التدريجية) *

اما الطريقة التدريجية التى رتب الاعضاء على حسبها فهى مؤسسة على

فواعد مختلفة لانا اذا اعتبرناها بحسب الاحوال العامة للاعضاء من سلسلة
الحيوانات كان المسوح الحلوى هو الاول * ويليه الاعضاء المحللة الجلدية
ثم العصلية ثم العصبية ثم الوعائية ثم العديدة ثم العسروية ثم العظمية
ثم الرابطة ثم المصلية * وهذه الاربعة الاحيرة مختصة بالحيوانات القرية *
وان اعتبرناها بحسب انواع الاعضاء كانت الاعضاء الخاصة بالوطايب العامة
اعنى العدائية هي الاولى ويليهما الاعضاء التى تتكون عنها احيرة الوطايب
الخاصة * وان اعتبرنا رأى الماهر (يشان) كانت الجمايع العامة كالمسوح
الحلوى والوعاى والعصبى هي الاولى ويليهما الجمايع الخاصة لكن هذا الترتيب
احسبها وان لم يقل به احد وهو الذى مشى عليه سالان به تنتظم الاعضاء على
حسب مشاهدتها

(المبحث التاسع فى اعتبار الجوهر المرى من الالياف الاولى)

اعلم ان كثيرا من اليسىولوجيين اعتبروا الجوهر القرى اى النشوى من
الالياف الاولى لكن من حيث انه افرارويكاد يكون غير عضوى لا يكون اوليا
فى التقسيم * ومن اوصافه انه لاحلية معترة فيه واداعطى استعمال الى عراض *
وقد عرف من التحليل الكيماوية انه يحتوى على رلال كما قاله بعضهم وعلى محاط
كما قاله البعض الآخر وليس هذا الاختلاف كبير شئ لان المحاط رلال مختلط
بالصود * ويتكون عن الجوهر القرى المدكور النشرة والاطافر والشعر وجميع
الاحراء القرية * ومن حيث ان الفرق الذى يظهر بين النشرة والمادة
المرية غير عظيم فلامانع من دحولهما تحت جوهر واحد * وقد اعتبر
الماهر (مير) ان العشاء الطبلى من الجسم البشرى وكذا قرية العين وتوريتها
مركبة من الجوهر القرى المسمى عنده بالنسيج القشرى او الصمى * واقول
اعتباره غير معتبر لكونه على غير اساس مع ان الجوهر القرية تعرف فى الغالب
بسهولة فتحددها وبسرعة

(المبحث العاشر فى تعريف الليف والنسيج)

اعلم انه يطلق لفظ ليف ونسيج وصو على الخوامد العسوية لكن ينبغي ان يعلم

ما يراد من كل منها * وبانه ان السنج هو الجزء المتغير عند سوجه لا يحال
 الليفة الا تكونه اعظمها وهي من الاحراء المكونة له * فكل مادة كرا ان السنج يترك
 من احراء متشابهة او مختلفة * وان العصب ما تكون من انضمام حله اسجة
 وعلى كل فالاطلاقات المذكورة غير عامة لان السنج الحلوى ليع خاصة وهو
 مركب منها وعصاوارثى فى البنية * والحلة فالليفة هي العصار الاصل
 للنية والسج احراء منتظمة بعضها والعص هو الحلو والمركب التام لو طبيعة
 محصورة * واعلى الحوامد تترك من الليفة الحلوية سوعيا * وقد
 تكون الليفة العصلية والعصبية فاعدة لتركيب بعض الاسجة * ولا يوجد
 عصب يحتوى على الجوهر النشوى الا العصار الحلل * وان الاعضاء احراء
 مركبة من حله احراء فلذلك يوجد فى العصلة الواحدة ليفة عصلية محاطة بسنج
 حلوى وينتهى طرفها وتر * ويوجد فى مركز العصب جوهر رحو شجاعى
 على طاهره عشاء يسمى العلاف العصى * ومن الاعضاء ما يكون كثير
 التركيب كالعدة والعين * والحاصل ان كل عصب يشتمل على سنج حلوى
 واوعية واعصاب واكثرها انتشارا فيها هو السنج الحلوى لانه يكون فيها على
 اشكال مختلفة لا يخلو عنه عصب * وبليه السنج الوعائى لان الاوعية توجد
 فى اعلل المحال لكس على اشكال مختلفة ايضا يكون منها الابيض ومنها الاحمر
 ويليهما الاعصاب لانها اقل انتشارا من الاوعية ومن باب اولى ان تكون اقل
 انتشارا من السنج الحلوى * فلذلك تعتبر الاعضاء احراء يدخل فى تركيب
 كل منها سنج حلوى وفى معظمها سنج وعائى وفى اقلها سنج عصى

(تنبيه)

انما هيبت الاعضاء الحشوية احشاء لانها محشوة فى التحويل الصدرى والبطى
 والدماغى وهي شديدة اللزوم لاهمية ما معها ادبها تكون الحياة وهي اكثر
 ركبنا من باقى الاعضاء وموضوعه فى التحاويث الثلاثة اللحم وهي المسماة
 بالحشوية * واما احشاء البطن فتشتمل على اعضاء الهضم والتباسل واهرار
 البول * واما الموضوعه فى الصدر فتشتمل على اعضاء الدورة والدمعس *

واما الموصوعة في الجمجمة فتستعمل على اعضاء الحس ومها ما في القفاة العقريّة
وان كانت الاحساء لا تطلق في العرف الا على ما في التحوييف الصدري والبطني
لا سيما الاحير

(المبحث الحادى عشر في المحاميع والاجناس والاحهرة)

يطلق المجموع او الحس على الاحراء المشابهة في السج كالعظام والعصل
والاربطة ومحوها وهذا وافق الاحراء المتحاسنة عند المتقدمين * وقد اطلق
الماهر (يشان) وغيره ذلك على احراء تمتد في جميع الحس ويتكون منها اقسام
الانها غير متميزة كالسابقة وهى كالجلد والفسج الخاوى وغيرهما * ومعرفة
هذه المحاميع او الاحساء هى المقصودة من الشرح العام لانه هو المتعلق بما هو
مسترك بين الاحراء المتساوية وبما هو مشترك بين الاسماء المشتقة في الاقسام
المتماثلة من الحس

واما الاحهرة فتقوم من جهة اعضاء يكون كل منها ممتاراعا لا تحريميته
ووضعه ومسوجه وفعله الخاص وان كانت عايتها تقيم وطايف الحياة * وتقسيم
الاحهرة مبنى على اعتبار الوطايف بخلاف تقسيم المحاميع فانه مبنى على
المشابهة بين الاحراء كما ذكرناه آتاه

(المبحث الثانى عشر في كيفية اقسام الاعضاء الى احهرة الوطايف)

اما العظام وما يتعلق بها من السمحاق والصاع ومعظم العصاريف والاربطة
والخفاط الرالية فانه يتقوم منها الجهار الاول الذى به تقوم شكل الحس ويكون
حاملا لجميع احرائه لاسما المراكرة العصبية فانه يكون علافا حاصرا لها ويحرك
بماصله يقبل الحركات الحاصلة في العصل ويوصلها لغيرها * واما العصل
والاوتار العريضة والمستطيلة والايكاس الرالية فينتكون عنها جهاز الحركات
واما عصاريف الحصرة وعصلها وحرأوها المختلفة فينتكون عنها جهاز الصوت
واما الجلد وباقي الخواص الطاهرة والعصل المحركة لها فينتكون عنها جهاز
الاحساسات * واما المراكرة العصبية والاعصاب فينتكون عنها جهاز
الاعمال العصبية * واما القفاة العدائية الممتدة من الم الى الدر وما يتعلق بها

فيكون عنها جهار والمهم * واما القاب والاولوية فيكون عنها جهار
الدورة * واما الرتبة فيكون عنها جهار النفس * واما العدد والآخره
والاسطحة الجارية فيكون عنها جهار الافرار لكن من حيث ان معظم هذه
الاعضاء يقع في وطاب احرام اندراجها في مجاميعها * ولم ينق الا الافرار
التي التي يكون عن اعضائه جهار منفرده * واما جهار اعضاء السائل
فيختلف بحسب الكورة والاثونة * واما البررة والجنيين الذي فيها فيكون
منها جهار آخر تقوم منه الية

المحل السادس في الطواهر التي

تحصل في البدنة

اعلم انه يحصل في الجسم النشري مدة حياته طواهر عديدة على صروب مختلفة
فمحدث فيه افعال مجازكية وكما يورثه الالهات تنوع بسبب الالوان الحيوية
وفي الحقيقة يوجد في الجسم النشري كما في الاجسام الالهية الحية جميع
الطواهر اللازمة للحياة وهي العبدية والسائل والافعال العنصرية التي لا تتم
الا بالافعال الخاصة بالحيوانات اعني الحركات العنصرية والاحساسات التي
هي وطيفة التأثير العنصرى تكون تحت استيلاء الوطاب التي هي اعلى منها
كالوطاب العقلية * ويوجد ارتباط عظيم بين وطاب الحياة لكن الادنى منها
دائما تحت استيلاء ما هو اعلى * وبما ان جميع الوطاب مرتبطة
بعضها كذلك طواهر الحياة حتى انها ثبت بدائرة لا يعرف اولها من آخرها
وهذه الالوان هي المسماة بالحياة وعلى رأى الحكماء تسجي بنية * وفي هذا
الفصل مباحث

* (المبحث الاول في تعريف الوطيفة وتقسيمها الى رتب) *

الوطيفة محل احد الاعضاء او الجواهر العنصرى الذي عاينه واحدة *
وقدر تب المشرحون الوطاب الى انواع كثيرة وما ذاك العنصر
التقسيم ولللعن الاقسام في اعانة القوة المفكرة لان الاشياء التي يراد ترتيبها قليلة
حدا * واعلمت هذا التقسيم لانه يلزم في ترتيبها اتساع طريق طبيعى

لامدخل للعقل فيه ولذلك قسمها المتقدمون الى اربع رتب وهى الوطاييف
الحيوية * والوطاييف الحيوانية * والوطاييف الطبيعية اى المعدنية *
والوطاييف التماسلية * وكادان يوافقهم على ذلك (هالبر) (وشوسيني) وبعض
المتأخرين فى احداقوا الهمم وهما الترتيب آخرو هو للمعلم الاقل (ارسططاليس)
وتسعه على ذلك (نومون وخرمور) وتسعهم فى ذلك (ميشات وديشرا) وهو الهمم
قسموا الوطاييف الى نوعية وشخصية وحلوا من النائية الوطاييف النسبية اى
الحيوانية والوطاييف العدائية اى العنصرية

(المبحث الثانى فى ترتيب الوطاييف ترتيبا طبيعيا)

من حيث ان المشرحين اختلفوا فى ترتيب الوطاييف بذكر ترتيبا طبيعيا تتوزع
الوطاييف على حسبها فقول * من حيث ان من الوطاييف ما هو مشترك بين جميع
الاجسام الالهية سواء كانت نباتية او حيوانية وان لم يكن الاشتراك المذكور
بين جميع الاعضاء ولا فى جميع الاعمال وذلك كالوطاييف العدائية والالهية
يعلم ان الاولى هى طبيعة التعدية المستقلة على الهضم والامتصاص والدورة
والتنفس والافراز وعمايتها على شكل الشخص وتركيبه ودرجته * والثانية
وطبيعة التماسل وتشتمل على تكوّن الخرائيم كافراز المني والتلقيح وعموالاصل
الملقح وغيره مما يفتح منه حقل النوع توالى افراده المتشابهة ومما يكون خاصا
بالحيوانات وهى حيلة امور * اولها الفعل العصى وعمايته الانتقال والاشارة
والصوت والحركات العصبية لانها لازمة لانتمام الوطاييف الساقية * ثانيا
الاحساس * ثالثها الفعل العصى * ومن الوطاييف ما يختص بالانسان دون
غيره وهى طبيعة العقل فلا توجد فى غيره من الحيوانات وان اشبهه بشهاقويا لا
فى الطاهر * والحاصل ان الانسان من حيث انه يألف المعاشرة والمؤانسة
تم فيه طواهر لا يصل الى معرفة حقيقة ما يسمى لوجي ولا طبيب وذلك زيادة
على ما يتبعه من الوطاييف الشخصية والتماسلية

(المبحث الثالث فى التاموس العام للوطاييف)

اعلم اننا لانشهد ولا نرى الاجسام حال سكوتها وحركتها الا ما تدركه

حواصا من الصفات والطواهر والتعيرات * من الاوصاف المدركة ما تنزل
فيه جميع الاجسام ومنها ما يختص بالاحسام الالية الحية وعلى كل فالخواص
هي الصفات المدركة ومتى كان تولد الطواهر جارية على اسلوب واحد بحيث يمكن
تعين شروطها كمن معرفة ما من تلك الطواهر اعنى القاعدة التي تنبت عليها
حتى تحقق اهلها لا تخرج عنها فان كان السمس المدكورا عاماسى بيايا
وان لم يكن عاماسى نظريا ولا يدرك افعالها كثر من ذلك * ونعتزل المادة
من حيث هي حماد لا فعل لها مطلقا ومتى شاهدنا لها حركة علمنا ان المحرك لها
امر آخر ايدعها وهو المعروف عندنا بالقوة فذلك يقال ان الحياة قوة حيوية
لان المادة العنصرية لا يكون لها فعل الا في مدة الحياة * وذكر بعضهم ان القوة
المدكورة جوهر محال للاعضاء التي هي آلية وذكروا انها قد تكون معقولة
وقد تكون غير معقولة * وقال بعضهم انها قوة خاصة بالمادة العنصرية صلدة
كانت اوسايلة * ورغم بعضهم انها تبصيرة بمعنى انها تبصيرة بمجموع الاعضاء
الصلدة والساقطة للحمس الاثنى * والا حسن ترك هذه الاراء والاقتصار في هذا
العلم الطبيعي على مشاهدة الاحسام ونتاجها

(المبحث الرابع في اختلاف الطواهر الحيوية والتكوين) *

لما كانت الطواهر الحيوية مختلفة لزم ان تكون القوى او اما كثيرة *
وهناك طواهر اخرى تسمى طواهر التكوين الاثنى وهي كطواهر التعدية
والسائل ويعود من ما قدم من الاعراء * وسواء قوة التكوين والاتحاد
الحيوى قوة المرونة وهذه القوة توحيدها جميع الاحسام الالية
واعلم ان الاعراء الصلدة الالية ولا سيما الحيوانية تتأثر من معظم العواجل
بأثرات بعضها في الحال حركة مدركة وتلك الحركة تسمى حركة التبع وتسبب للقوة
المهيجة وهي تتفاوت في الاعراء الحيوانية * وتنقسم ثلاثة اقسام عظيمة فتكون
في المسوح الخولى صميمة وتسمى بالقوة العنصرية * وتكون في الاوعية اقوى
بما هي في المسوح وتسمى بقوة الالهاص الوعائى * وتكون في العصل اقوى من
الساقطين وتسمى بقوة التبع العصبى او بالقوة المنحركة * ومن البين ان هذه

الحركات مقومة من الانقباضات ومع ذلك فقد وعم بعضهم ان بعض الحركات يكون ناشئا عن الانبساط والاستطالة وموران السوائل والذي يظهر ان هذا الرعم ناشئ من عدم التامل

(المبحث الخامس في بيان ان الاعصاب هي التي تدرك التأثيرات)

اعلم ان اقول ما يدرك التأثيرات الواقعة على الاسنان والحيوانات التي لها اعصاب متميزة ومركز عصبي هو الاعصاب ومما يسرى التأثير الى المركز فيقع الاحساس وينتقل من المركز الى العصل بواسطة الاعصاب ايضا * والسبب الذي نسب اليه هذه الظاهرة يسمى القوة العصبية والاحساس * والاحساس المدكور يختلف فيه ما يكون حيا حدا بحيث يعسر تمييزه ويكون مستشرا في جميع الاحراء على السواء لاسيما الاعشية المخاطية ويتكون عنه في حال الصحة احساس جيد فان راد التأثير يسبب ما حتى تجاوز الحد اللائق بنوعه احساس مرضي وهو المسمى بالآلم وحينئذ تجميع الحس يسمى بحس * واما باقي الاحساسات فيكون متميزا بل من الاحساسات ما يكون خاصا بصور * ولا تنظم قابلية التمتع في العصل الا بواسطة الفعل العصبي وهذا الفعل يتم في جميع الاوعية لاسيما ادقها * واما الافعال العقلية والعسائية فتختلف عن الطواهر العصبية اختلافا عظيما بحيث لا يمكن ان تكون نتيجة سبب واحد ولذلك نصير حمية لارمة بعد ان كانت ظاهرة منفردة

(نفيه)

ان علم العيسولوجيا توافق علم الطبيعة والطبسة الطبيعية في احدى الجهات ايضا

المبحث السادس في مسببات الوطائف

اعلم ان الوطائف التي هي الافعال الحيوية لا فعل لها الا بالمهيجات او المنبهات حتى اثرت احدهما في سطح الجسم الطاهر والساكن اوى الدم الداخل في جميع الاسراء اتعشت الوطائف وفعل كل مهارة لها الخاص به * وتختلف المنبهات بحسب تأنيها وبحسب الاشخاص المتأثرين منها اعني بحسب السس

والذكورة والانوثة لاسيما باختلاف الاعضاء * ومن حيث ان النية
مرسطة بعصها كل العمل الواقع على عصومها فعلا في جميعها الا ترى ان
افعال المراكز تؤثر في جميع الاعضاء الداخلة تحت اسيلايتها * ومنها ما يشارك
في اتمام وظيفة ومنها ما يقوم مقام غيره ولهذا لا يتأثر احدها تأثرا رائدا بواسطة
منه الا ترى في جميع النية ويكون في القوة والصعب بحسب ما اثر فيها

الفصل السابع في الكلام على عمو النية وما فيه من الاختلاف

اعلم ان النية اطوارا تتقلب عليها ويحصل في كل عصومها افعال ويعتبر بها اطوار
ايضا عند ذلك يكون عموها بدرجات حتى يتم فاولها طور النية اي العزم والريادة
التدريجية * وثانيها طور الكمال والوقوف وهو الذي تنف فيه النية عن الريادة
وتبقى على حالة واحدة * وثالثها طور الاخطاط وهو الذي تنص فيه النية
تدريجا حتى تموت وتتحلل احوالها

واعلم ان بين احوال النية مشابة لكن في ابتداء الحياة تكون بين الاحراء الحامية
عطية جدا وحينئذ يكون القلب عموديا محاديا للسطح المتوسط وتكاد ان تكون
مصوص الكند مستوية والمعدة عمودية الوضع وبحودك * وان كلا
من الطرفين العلوي والسفلي يكون عند ظهوره اوبعد قليل من تشابه الاحراء
وكذا اعضاء التناسل * وفي ابتداء الحياة اعني بعد الولادة قليل يكون
شبه الحيوانات لعصمها اكثر ثم تصدر تقدم السس تعاوت عظم الاحراء فيمحو اكل
حيوان بالنسبة لنوعه فلذا يكون كل من المجموع العصبي واعضاء الحواس
والقلب والكند والكلبي في الابتداء عطيا بالنسبة لما في الجسم بخلاف المعاي
والطحال واعضاء التناسل والرتين والاطراف فاما تكون صغيرة بالنسبة لما في
الجسم فاداهم لذلك ما يحصل لبعض الاعضاء من التناقص والروال مع التقدم
في السس يعلم انه حصل من ذلك شمه انقلاب لان كلا من اعشبة البررة
والخشية والعشاء الحديق والرواص التي هي اسان اللس يبول رؤسا وان المحفظة
التي فوق الكلبي وكذا العدة التنجوسية يتناقصان حتى لا يبقى منهما
الاقليل

(المبحث الاول في اختلاف عموالاعضاء والاحلاط)

اعلم ان النسبة بين الاعضاء والاحلاط لا تكون دائماً على السواء لان العلاقة تكون في الابداء صغيرة جداً كالقدرة وتقرب ان تكون ما يبعث ثم تأخذ في الزيادة والحدود مع طول الرمس الى النهاية * وان جميع الاحراء تكون بيضاء اولاً ثم تغير لونها تدريجاً بآحاد الدم وباقي الاحراء في التلون شيئاً فشيئاً * ولا يوجد في الاعضاء ابداء بسبب تميز واضح حتى انه لا يشاهد فيه شيء من الكرات ثم يظهر ان جميع كتلة الجسم كرية او حبيبية ثم نصير الالياف والصايح والاروعية متميزة * واعلم ان عموالاعضاء كلها لا يحصل في آن واحد لان الاعضاء التي تكون من نوع واحد او من مجموع واحد لا تكون مع بعضها بل يظهر رسم شكلها الطاهر قبل تعيين قوامها ومسوحها وتركيبها كما يشاهد ذلك في ثمر اللوز لانه يكون سائلاً عروياً مع انه يكون من شكل انم يكذب القوام والمسوح والتركيب الخاص به تدريجاً * ومثل ذلك المجموع العصي والعظمى فان شكلهما يرسم معهما لم ير الا سائلياً * واما المسوح الخلوي والاروعية الصائبة لسريان السوائل فاهما ياحدان في التساقص من ابداء الحياة الى انتهائهما من حيث ان هذا النقص يستمر بعد نهاية الزيادة يظهر انه هو الذي يقوم منه طور انحطاط النية ونقصها في رسم السيخوسة

(المبحث الثاني في كيفية تكوين الاعضاء وبنائها)

اعلم ان الاعضاء تتكون حرراً حرراً ثم تعظم فتصمم لعصا كالصاع العصي فاه يكون اول الامر حلاً مر دوجاً وكذا المعاوتخويص الجذع فاهما يكونان معصين من الامام ثم ينسدان وكذا القناة الفقرية ومثل ذلك الاروعية فاهما تكون اول الامر حويصلات من عرلة عن بعضها ثم تأخذ في الظهور وتستطرق بعضها في كتلة الجسم * وكذا الكلى تكون اولاً كثيرة العصوص ثم تصمم لبعضها * واما العظام فتكون عصرية ثم يزد طولها وتكون شبهة ثم تتعظم بها الاحراء تكون منفصلة حتى تصمم بعضها وقد بقي اثر التكوين في بعض هذه الحال وتكون في بعضها واضح منه في البعض الآخر كما ان العنخ الخلدية والتدبير

المتوسط للجمجمة والخط المتوسط للرحم وان جميعها آثار طاهرة تنبئ عن الصمام
اتصال هذه الاغراء لبعضها محلاى الاغراء العلوية من محل الصمام القص وكتله
العمرات فان محل الصمامها يسمى عادة حتى لا يبقى له اثر

(المبحث الثالث فى مطابقة الاطوار للاحوال)

اعلم ان جميع الاطوار التى تنقلب على عية الادى تكون مطابقة للاحوال
الدائمة فى الحيوانات لاسا اذا قارنا درجات نمو حيين الادى على اختلافها
بدرجات اطوار ارحنة غيرهم من الحيوانات ام كذا ان يستدل على المطابقة
المدكورة بادلة عديدة لكن نكتفى ببعضها * فنقول اعلم ان المصعة فى الاستداء تكون
كالذرة او بكر ثومة موضوعة على حويصلة وهذه الحالة تشاهد فى بعض
الديدان البسيطة ثم تصير جسمها معيرا ودوى الشكل ليس له اطراف ولا راس
متجربة وهذا ما يشاهد فى الديدان الخاتمية ثم يبرو الدب وتظهر الاطراف باستواء
وهذا ما يشاهد فى معظم دوات الاربع * واول ما يظهر فى المجموع العصى
الاعصاب وعقدتها وهذه حالة دوات الاعصاب من الحيوانات الغير الفقريه
ثم يتميز كل من الصاع الفقري والخصمى وخدماته ويظهر رسم المحج والمج وهذا
ما يشاهد فى السمك والحيوانات الراححة ثم تترابده الاغراء اكثر من الخدمات
ويريد الدماغ بالتدريج حتى يصير كدماغ الطير والحيوانات الثديية ثم تستولى
عصبان المحج والمج وتعظم حتى تصير كادى * واداقتمع عوال عظام شوهد
انها تكون اقلا عروية ثم تصير عروية ثم عظمية لكن تكون حينئذ معصلة
جمله تقطع ثم تلصم فيما بعد * فاذا قوبل عوال العظام المذكور بموعظم السمك
وعصايف الحيوانات الفقرية التى تتناسل بالبيض نرى من تلك المقابلة
دليل معصم لما ذكرناه وهكذا اذا بحثنا فى جميع الاجناس والاجهزة
العصوية

لكن لما كانت اطوار تكوين الادى ونموه اسرع من ودان اطوار باقى
الحيوانات كان ادراكها عسرا * ومبحث المقالة المذكورة سواء كان بين
الامساك وغيره من الحيوانات او بين الانسان ونفسه فى اطوار حياته على

اختلافها من حيث مهم في علم التشريح يجب على الطبيب معرفته لاسيما من كان من القوائل

المبحث الرابع في ان حال الطواهر العصبية تنفع
الموت والتدريج للاعضاء

اعلم ان حال الطواهر العصبية تنفع الموت والتدريج للاعضاء كما هو معروف لانه لا يوجد في المصعة اول الامر الا امتصاص واستحالة المادة المعدنية استحالة تكاد تكون بدون واسطة او عمية ثم يطهر الاوعية فيسقل مواد التعدي بالذرة الى جميع الجهات وعقب ذلك تحصل الاقارات ويختلط دم الحبيب بدم امه في المشيمة فيكون له بذلك شبه تمس حيشوي ثم عقب الولادة في الحال يرداد على وطايف التعدي وطيفة التمس والهضم وتأخذ الوطايف كلها في انعام افعالها * وبما شوه في الادى كغيره من الحيوانات ان الاعضاء التي يتاخر نموها ووطايفها هي التي تستولي فيما بعد على غيرها من الاعضاء فينتج من ذلك ان الحياة لا تتم الا بارتباط الاعمال العصبية بعضها

* (المبحث الخامس في اختلاف بنية الادى بحسب الذكورة والانوثة) *

اعلم ان بنية الادى تختلف بحسب الذكورة والانوثة ويختلف شكلها العام ومقادير اجزائها لان الذكر عاليا يكون اكرم بنية من الانثى واثقل جسمها ينحو الثلث وان الاعضاء في الذكر تكون اصلب واكثر بروزا مما تكون في الاناث وان اشكال الاعضاء جميع تكون الطف وانسب والحدع يكون اقصر مما يكون في الرجل والاطراف السفلى تكون اطول بحيث ان نقطة التوسط في الانثى تكون اسفل مما تكون في الرجل ويكون بطنها وحوصها اوسع بالنسبة للممكنين والصدر وان صدرها يكون قصيرا مقموا واعضاء تنحوي فيها البطن تكون اكرم حجما واعضاء صدرها وعمقها تكون صغيرة بالنسبة لباقي جسمها وعظامها وعضلها اقل نموا * وبسببها الشجوى اكثر مقدارا * ومنسوح اجزائها اعظم استرخاء وشعرها اقل عددا وحشونه * واما الاعضاء الساسل وان كانت تختلف فلها بعض شبه بالاصل والذى يطهر ان ماد كرها من

الصفات لكل منهما موطو وحوود المبيض ودهله في الاتي ومن وحوود
الحصينين في الذكر * في المصعة التي لم تنصح كورتها ولا اويتها لا يظهر
اختلاف واضح وكما اخذت اعضاء تناسل الحين في الموكلما ظهر الاختلاف
لكن لا يتم الاتي من اللون ثم يقص في سن السجوحة * واما مجمع ظهور
الاختلاف او بريله رأسا عدم عمو المبيض او الحصينين او تغيرهما عرض
او استنصا لهما * وقد احتد المشرحوون في توضيح اسباب اختلاف الدكورة
والانوثة فرغم بعضهم انه نتيجة اسديلاء المدأ القابل للعمود الذي هو
الاوكسجين في الذكر * واسديلاء المادة المعدنية التي هي كروم الايدرات
المأرونة في الاتي

(المبحث السادس في اختلاف اصناف الادميين وصفه كل صنف منها)

اعلم ان من الادميين اصنافا يوجد في نيتها اختلاف وراثي اكتسبته من
اصولها وهي وان كانت كثيرة يمكن حصرها في خمسة اصناف * اولها
الصف الحرجاني وثانيها الصف المعلي وثالثها الصف السوداني ورابعها
الملاي وحامها الاميركي

فاما الحرجاني فانه سكان الاوربا وهو صف حميد الشكل متناسب الرأس
يحيث ان جمجمة الواحد منه تزيد عن وجهه كما يعرف ذلك بادي تأمل او بقياسه
بالمقياس الرأسي وجمجمته مستديرة مرتفعة ووجهه يساوي الشكل واهراقه
قليله البورولون حله ابيض سورد وعينه زرقاوتان او عسلتان وشعره
ما بين البياض الى السواد ومن اوصافه انه سطر عري رقيق طويل * وهذا
الصف يعرف بكثرة العقل وحسن التمدن والتوغل في علم الحكمة والصناعات
بمختلف غيره من الاصناف المتلوبة فليس لها ذلك وان كانت اكل حواسها
واما الصنف المعلي فيعرف بقوة جذعه ومعر اطرافه وتربيع رأسه وانحدار
جبهته مع عرض الوجه وتفرطه وبروز جنته وتناعد ما بين عييه وصيقهما
لذا يجرهما وله جلد ريتوي اللون وشعره اسود قصير منتصب وشعر لحيته
حييف جدا بل ربما كان احد

واما السودان فهم اناس رقيقوا الخدع لاسيما العنق والخص طوي يابوا الاطراف
العليا لاسيما الساعد صغير والايادي مسيحة احص الارجل مع الكبر * وركبتا
كل منهم وقدماه متجهة الى الخارج ورأسه صغير مستطيل والخز السعلى من
الوجه بارز وكاهم طين الانوف محرقوا الاسنان الى الامام اذا انطق العنان
على بعضهم تكونت عن اسنانه قبوة بارزوا السماء سودا لالوان والسعر
والفرحية بعد السعور جميعوا النجا

واما الصف الاميركى لم تتضح لما اوصافه الشريحية الا قليلا والذى يطهره
واسطة بين الصف الحرجى والسودانى ولون امراده احمر شامى وشعورهم
سوداء مصصة رقيقة واعلمهم حردوس كانت له لحية وهى حبيبة
واما الملايى فهو مثابهم لكن لى يطهره واسطة بين الصغين الا ولى
حلود امراده اسمر مصر وشعورهم كثيفة متعدة

ورغم بعضهم انه يوحد اصناف اخر غير ماد كراه وهو اسسه شى بالخرافات
لا يعساه لانه جعل اللون الاشعل صفا مستقلا مع انه نتيجة تغير مرضى * على
انه قد يوحد فى كل صف امراد تبيرعه باوصاف لاه كثيرا ما شوهدت فى البلاد
المختلفة انتقاره فصيله احتضت باوصاف لاسار كهايم الصف واقطها
اختلاف السحنة وحينئذ فلا بعد ان يوحد فى السودان ما يوجد فى الصف
الحرجى من الاوصاف الشريحية والبيسيولوجية ما عدا اللون وبالعكس
ومع ذلك بعد تخطط الامراد المذكورة بعضها درجات حبيبة عارضة لو اعتبرت
فى الصف لتعذر تعيين اسمائها ومع ذلك يعسر تعيين الناموس
الطبيعى فى ذلك

(الفصل الثامن فى الكلام على تعيرات البنية وفيه محضات)

(المبحث الاول فى عدم وصول البنية الى درجة الكمال)

قد حوت العادة ان الجسم البشرى لا يصل الى درجة كمال نموه بدرجات منتظمة
على حالة واحدة فكثيرا ما يقف نموه او يعرف عن الساموس المعتاد * وقد
نسلم البنية من التعيرات مدة فهو نمو منتظما ثم ياتى من مؤثر خارجى فتعير

ذلك ويقف عونها * والجسم الذى يتغير هكذا سواء كان التعبير في هيئته
ومدسوحه او تركبته فهو موضوع الشريح المرضي الذي لا بد للطبيب من
معرفة لان معه في علم الامراض كنعج الشريح العادي في علم الصيولوجيا
فكما انه لا يمكن الوقوف على علم الصيولوجيا دون الشريح المدكور لا يمكن
الوقوف على حقيقة الامراض الا بالشريح المرضي المدكور اذ من العلوم
انه لا توجد طواهر ولا اعراض مرضية بدون حصول تغير في الاعضاء كما لا
توجد وطايف منتظمة بدون اعضاء سليمة ولا طواهر بدون جسم ولا حركة بدون
مادة فعلم بمدكرناه ان الشريح المرضي هو الاساس لعلم معرفة الامراض

(المبحث الثاني في عيوب التكوين)

اعلم انه يحصل لاعضاء الجسم تعبيرات لكن اما ان تحصل في الاعضاء كلها او في
بعضها فينتج من ذلك الرتبة الاولى من عيوب التكوين وهذه العيوب منها ما
يكون خلقيا ومنها ما يكون طاريا لكن الطاري اكثر وعلى الشاعشي * ومشاهدة
الاول بالتدقيق عرف بها اهم السواميس لسير عيوب النية اذ من المحقق ان العيب
الخلقى حالة دائمة تكون في عصورا كثر ثم لا يخلو اما ان تكون واقعة لا تريد
ولا تنقص او بالعكس فان تكون رباتها تدريجية هنال العيب الذي يكون
في عصورا هو ان يقوم من مرحلة او تساءدعى الخط المتوسط وذلك كالعلمة البسيطة
النافذة في سقف الحنك او في الصفاق المعلق الحنكي او امتاح القص
او الخناج الحنك او حذار البطن او الحذار المقدم للمثانة او بين عظمي العانة
او في قناة مجرى البول او في الحجاب او الحدية او الحمضة المردوحة ونحوها هذه
وان كانت احوال المستمرة لكن لا تعتبر الاوقية * واما كاصحاب الاصابع
واستطالة العصم ووجود عشاء حذقي او رخم مردوحة او وجود الحمضة
في البطن ونحو ذلك عليمت الا هرق اتصالات وتغير اصابع وحدوث
انصمامات ووجود اعضاء وقية ومثلها في ذلك الاستطارات الغير المعتادة التي
توجد بين تجاويف القلب * وكافتتاح المثانة من الصرة ووجود بالوعة او فتق
سري خلقى وقد يوجد احد هذه العيوب في النية وتكون حالة ناعية كما انها حالة

مما عني كالحالة المعقدة * وقد نة حد العيوب المذكورة نتيجة لازمة لغيره
كما اذا وقع موكل من انصب الشبي والمصاة التي يمر ذلك العصب منها فان
كلام الخا حين والعينين حينئذ يتلطف عصبه وينفخ من ذلك السمي بدى العين
الواحدة * تنبيه من اهم الامور للفيسيولوجى والطبيب معرفة التشريح
المرضى المذكور كما ذكرناه آما وان كان القدماء يعتبرونه امر عيب

واما الرتبة الثانية من العيوب فهي الاضطرابات الالية وهي اما تعبر في مسح
الاعضاء او في تركيبها كما يحصل من سابع النهج والالتهاب * وقد تحدث
اضطرابات حقيقة في الامرار والتعدية * واعلم ان قوة تماسك الاعضاء
واختلاف القوة المذكورة فيها وتولد القيح وغيره من السوائل عن الالتهاب
واستعماله احد الاسحة الى نسخ مشابه لما في البنية اولى جوهر لا يشابهه
وكذا التجمعات الرخوة او الحامدة التي تكون في قنوات الاحرة والعدد
ومحارها والتي تكون نتيجة تعبر في السائل المرر من اهم ما يلزم للمشرح ويلزم
ان يضاف على هذين الرتبتين احوال الديدان المعوية والحيوانات الطعيلية اعني
التي تعيش عولته على غيرها

(الفصل التاسع في الكلام على الموت والاشلاء اى الاموات وفيه مساحت)

(المبحث الاول في الموت)

اما الموت فهو ابطال وطائف الحياة ابطالا كلياً ويعقبه سريعاً التحلل الجسم
لان الاصلال المذكور نتيجة التعيرات التدويجية الالية ويسدركونه في نهاية
وقت الحياة اى في س الهرم والغالب وقوعه بسبب عارض * ومن حيث
ان الحياة محصورة في التعامل المشترك بين دورة الدم وفعل الاعصاب يعلم ان
الموت هو ابطال ذلك التعامل * واما الموت الطبيعي اى الذى يحصل في س
الهرم فالظاهر انه نتيجة ضعف الوظيفتين المذكورتين وتعير اعصابهما وهما
اعضاء الدورة والاعصاب بخلاف الموت العارض او المنسب عن احد
الامراض فانه نتيجة تغير اولى في احد هذه الاعضاء ووطايفه لان العوارض
والامراض لا يكونان سببا للموت الا اذا حدث عنهما انقطاع الفعل العصبي

على اعضاء الدورة او حدث عنه امتناع فعل الدم على المركز العصبي * واعلم ان تأثير فعل الدم في المجموع العصبي يمكن ايضاه لعله من العليل اعنى اما لكون القلب لا يدفع الدم او لكون الاوعية لا توصله اليه لمنايع او لكون الدم لم يتعرض للسمن او لم يتخلص من الاصول المصروفة بواسطة الافراوات لاسيما الافراوات الاولى او لعدم حصول مواد معدنية من الهضم والامتصاص للمعدى او لاستواء الدم على حواهر فاقلة اتية من الخارج

(المبحث الثاني في الاشلاء الاموات)

اما الاشلاء فهي الاحسام التي فقدت حياتها ومارقتها ارواحها فالاحساسها ونطت حرارتها وبردت بعد حرارتها ومتى حصل ذلك في جسم شوهت فيه في الحال طواهر مخصوصة تدل على انتهاء الحياة ونسبى بالطواهر السلوية الاولى ثم بعد قليل يتبدى التعفن الا اذا تموم او صر وحقى انما التعفن تحلت العاصر الالعظام فاما تمكث مدة ثم تنهى * وعما ينبغي ان يعلم ان الاشلاء لا تتعفن كلها في رمس واحد وطريقة واحدة بل يختلف حالها بحسب السن والبدية ومقادير الاحلاط وبوع الموت والاحوال المتقدمة عليه وبحسب الفصل والاقليم وحاله الحلو والاحسام المحيطة بها لان كل عضو يكاد تعبريات لا يكادها غيره

(المبحث الثالث فيما ملحق بالسوم التعبريات)

اعلم انه يعترى السوم تعبريات عامة وتعبريات خاصة بالاعضاء من التعبريات العامة للسوم بعد الحرارة وبقاى طواهر التعبدية لاهاتقص في الموت وورول بعده مدة قليلة * وتحصل بالتدريج برودة مبتدأة من الطاهر والاطراف ويكون حصولها اسرع ان كان الميت مهولا اللحم من هرم او مرض او روى دم او كان مهيما وكان الحو باردا ومتى كان كذلك تكمل برودته بعد ساعتين او ثلاث وان كان الحال انها لا تنزل الا بعد خمس عشرة ساعة بل قد تمكث الى عشرين بل ربما تمكث اياما وكلما كانت الخنة حافظة للحرارة كان الدم اسود سائلا فاما الحركة واول ما يعرض من الدم الابهروا الشرايين الرئيسية فيتراكم

في العالب في الوريدين الاحويين وفي اديتي القلب واوعية الرئة بل وفي جميع
الاوردة وذلك ناشئ من مرونة الشرايين والشعب وحركات الصدر * لكن
تراكم الدم في الاوردة يختلف باختلاف سبب الموت فان كان سببه صيق بعض
او احتساق كان التراكم عظيما جدا وحيث قد نتج منه احتقانات واسهالات
واصبغات وارنساحات دموية * ومن حيث ان الدم ثقيل فلهذا يصدر
من الشرايين ويرتفع ويختلط في الاحراء التي تكون احفص من غيرها ويكون
عنه احتقان يصحى وذلك عند الموت والحسم ساحس بخلاف ما اذا ارد فاه
يكون كالحامصمرا * وفي مدة دور البرودة يكون الحسم عاليا رخوا
والعينان مفتوحتين نصف احتساق وكل من السك والشفة السليين
منكس والمخدة منسطة * وقد تروى الاحتقانات التي كانت موجودة
مدة الحياة وترقى العصل العواصر فتهرح المادة الثعلبية بل تفرح الاحنة
ان كانت في الحوف وهذا يحصل باحراه خاص ولا يزال في العصل قابلية
التنح من المؤثرات المختلفة لاسيما السائل الحلوى ولا تروى القابلية الا بعد
الموت عدة

(المبحث الرابع في حفظ الشلوى للحرارة)

اعلم انه متى كان الشلوى حافظا لحرارته تكون الاحراء الرخوة قابلة للتأثير ويكون
الدم سائلا ومتى فقدت الحرارة يحكم الدم وتنبس الاحراء الرخوة الا ان جود الدم
يكون على انحاء وقد تتكون عنه تجمعات بيضاء او حمراء ليجونية ويكون شكلها
كشكل الاوعية * وقد يكون الدم هلاميا بل رجايا في سائلا * واعلم ان
للتنبس الشلوى علامة لا تتحاص وهي يعود الاحراء الرخوة ومقاومة المعاصل
وعدم تفر كها ويتبدى من الحدع ثم يمتد للاطراف العليا ثم الى السلى وتختلف
قوة هذه الظاهرة ومدتها بالنسبة للوقت ودرجة الحرارة ففي الموت الحاصل
في نهاية العمر الطبيعي او بعد تنك الحسم او بعد تعامر طاء او بعد مرض وبائي
او بعد عري او اسكوربوطي يسرع الجود ويكون حقيقا ويستمر ساعة او ساعتين
ثم يتحلل بخلاف ما اذا كان الميت قويا او عاصيا او كان موته فجأة او بالاغتساق

او معرض حاده لا يحصل ذلك الا من عشرين ساعة الى ثلاثين ويكون عطيا جدا ويستمر من ثلاثة ايام الى اربعة ثم يروى تدريجا كما استأنا بالسيرط هور وبتدل اليبوسة برحاة تردد تدريجا واداركت الاراء وسهات تقاد لتقلها وتحسف على نفسها وترجع السوائل بعد الجمود الى السيولة بل رعا رادت سيولتها عما كانت وهذه هي الطواهر الاولى للتحليل الشلوى

(المبحث الخامس فيما يتولد في الشلوى)

اعلم انه قد يتولد في الميت عار ككثير في بعض الاحوال واعلى تولده عقب الموت السريع او الحاصل عن سبب مجاكي ويكون ذلك اما في القصة المعوية او في التحاويق المصلية او في السج الخلوى او في الاوعية ومن ذلك تحصل جملة طواهر واضحة فان اسعاج البطن يدفع الحجاب الحار الى جهة الصدر فكثيرا ما يتسبب عنه خروج مخاط من الفم والحياشيم ويسدع الدم في العنق والرأس فينبغ الوحه وتورق العيان ويصيق الحذقة وتنقد المواد المعدنية من المعدة الى المرئ ثم الى البلعوم والحصرة والحمر الالهية والفم ويصدر الدم الى اعضاء التناسل وتخرج العارات والمواد النطية من الدروة يسأعه ان يحار حذر ان البطن وان طهر العار في السج الخلوى تكوّن عنه اهر يماشليه * وان طهر في القلب والاوعية دم الدم من عار ح من حروح موحودة وهذه الطاهرة هي المسماة بالارتساح الدموي الشلوى

(المبحث السادس في النعم)

اعلم ان النعم حركة باطنة صادرة للعمل العصوي تحصل في السلوة فتسبب جميع الاتحادات المتكوبة عن العمل الحيوي فتسببها درات الجسم وتعود الى الساطة بعد التركيب بل تصير عارا وبحارا وعوية ومادة رابية وبذلك تعود للحماذية * لكن النعم لا يحدث من فقد الحياة فقط بل لا بد من حصوله من ملامسة الهواء ووجود بعض من الحرارة والرطوبة واجتماع هذه الاشياء مع بعضها تحدث في التحليل طواهر عظيمة وبالجملة فاول حصول التحليل روال وجود الدم وبسوسة الاعضاء وحيدتها

السوائل في الاصل والوتر في الاحراء الحامدة وتلين تدريجاً * والشلو الذي يتصاعده الحار قبل غيره ينقص ثقله وهو ح من راحة عضة ويرشح كل من الدم والاحلاط ما راس حدران محاربه وتكسب تلك الحدران والاحراء المحيطة به لونه ورائحته فينتج من ذلك تلون الاوردة وما حاورها من المسح الخلوى بالحجرة والنقع المشاهدة على المعدة والمعا والكبد والطحال والخوصلة المرادية وكذا الارشاحات المصلية الدموية التي تحصل في المسوح الخلوى والاعشية المصلية فاما تلون بالحجرة والسمرة وتتلون حدران البطن بالورقة او الحصرة * وبارتساح احلاط العين تحصف القرنية وناحتلاطها بالدرات السائجة في العين يتكون عليها طلاء كدر * وفي هذا الدور تحمر العصل كالورق المصوع عمقوع عباد الشمس

(المبحث السابع في اول ما يتعص من الحسم)

اعلم ان اول ما يتعص من اقسام الحسم هو البطن وذلك بسب ما فيه من المواد الثقلية * واول ما يتعص من الاعضاء ما كان اكثر استرخاء واحتواء على السوائل كالخ واول ما يتعص من الاحراء الحرة المحتقن او المتعير عرض من الامراض او كيميعة من كيميئات حصول الموت ثم يعيم التعص الحسم كله ويحصل النثرة وترفع بسب ما يحصل تحتها من الصديد ويكون الصديد المذكور اسمر * ومن حيث ان العصل في تلك الحالة تشرب السوائل فاما تحصر وتصير دقة لينة وهو ح منها رائحة وشاذرية واخرى قنة معينة

وبالجملة فان المسح يرول كله وتستحيل الاحراء الرحوة المختلطة بالسوائل الى مادة حائرة مختلطة بكرات عارية تتصاعد منها رائحة ومحار عفن مصران ثم لا يبقى الا العظام لكنها تصير مهله التفنت ثم تنفت حتى لا يبقى منها الا نمل راني

(المبحث الثامن في سرعة التعص وانطائه)

مضى كانت اسباب التعص قوية كما يحصل حين مات جرم من وناثى او في فصل حار رطب او محل كذلك فان التعص يتبدى عقب الموت وسقوى ادواره سريعاً وان

لتقوية البدية * وله عدة اسماء فيسمى بالجوهر الخلوى والجسم الخلوى
والمشموع الخلوى او العصى والعصا والمنسوج العربانى او اللوح
او المتوسط او الهالى او الشكى او الصغى او الحيطى ومحد ذلك وذلك بحسب
الاعتبار ولكل من هذه الاسماء على طاهرة وان اشتهر على الالسة لفظ النسيج
الخلوى لكن وان كان القداماء عرفوه وعرفوا مفاعله لم يتكلم عليه واحد منهم
كلاما شاميا الا فى اواسط القرن الحادى عشر من الهجرة وفى آخره

(المبحث الثانى فى اقسامه)

قد قسم هذا المنسوج الى قسمين لتسهيل معرفته واعتبر القسم الاول منه كله
منفرد غير متعلق بمحصول هو مالى للاحلية الكائنة بين الاعضاء * والقسم
الباقي هو الداخل فى تركيب الاعضاء ~~التي~~ هذا التقسيم اختارى فقط لانه
فى الحقيقة شئ واحد غير متصل عن بعضه

(المبحث الثالث فى القسم الاول منه)

هذا القسم يسمى بالمنسوج الخلوى الطاهر وبالعام ايضا وهو الذى يكون
حول الاعضاء غير داخل فيها وتكون سعته وشكله كسعة الجسم وشكله
طوهر من ريع الاعضاء منه وقيامه به بعد هذا كان هيكله كشكل الجسم
ساعديه محال الاعضاء المروعة * ومع احاطته بالاعضاء جعلنا احرائه
فى جميعها وبينها ليس على حد سواء فيكون قليلا فى القصة القريبة واول
منه فى باطن الجمجمة حتى لا يكاد يرى ويكون كثيرا خارج هذين التحويين
واكثر منه حول السلسلة العنقية لاسيما من الامام وكذا يكون فى الخواص
والخدين من اجزاء الوحة وفى العنق وبين الاوعية والعصل وبين صمايح الخواص
المصنف من الصدر وسحول الثديتين من طاهر تحوييه وكذا يكون داخل
الطنى وفى عاتق جذرا به * ويعظم فى الاربية والابط وما من الركبة وراحة
اليدين والقدم ويكثر بين العصل ويقل حول الاعضاء المهمة للحياة وفى
الاجزاء التى بها تقع الحركات الكبيرة * ومن حيث انه يحيط بجميع الاعضاء
وتتكون عنه سواء تكون فاصلة للاعضاء بعضها يلزم ان يكون كثيرا

في المحال الكثيرة الاعضاء كما يشاهد ذلك في العنق

(المبحث الرابع في اتصال المجموع الحلوى بعصه في العنق)

اعلم ان اتصال المجموع الحلوى بعصه يكون محسوسا وتام الظهور في المسافات
الكثيرة التي بين الاعضاء فالذي يكون منه في العنق يصل عما يكون منه في الرأس
من اعلى وما يكون منه في الصدر من اسفل * وما يكون منه في تحويف
الصدر يتصل من الخافضين عما يكون منه في الاطراف العليا وما يكون منه
في البطن يتصل مع ما يكون منه في الاطراف السفلى بواسطة الشرم الخفي
والخلفة الاوربية والقوس المهدى * وما يكون منه في الظهر متصل عما يكون منه
في باطن القصة العنقية بواسطة تقوي الاتصال التي تكون على السلسلة
المدكورة * وما يكون منه بظاهر الرأس يتصل عما يكون منه باطن الجمجمة
بواسطة الثقوب التي في قاعدتها * وبالجملة فان اتصالات هذا المنسوج كثيرة
لا تنصر فيما ذكرناه بل توحد في جميع المسافات التي تكون بين الاعضاء
واما يكون اوضح في المحال التي تكون فيها الاحلية اصميق واصغر *
ثم لا يحى عليك ان استدارة شكل الاعضاء هي السبب لوجود كثرة المسافات
بين اجزاء الجسم

(المبحث الخامس في القسم الثاني منه)

اعلم ان القسم الثاني من هذا المنسوج يكون لكل عصب على حدة بمزلة علاف
خاص به ويدخل في سمكة ايضا ومن حيث انه كذلك قسم الى قسمين ايضا وهي
الاول بالمنسوج العلافي للاعضاء واعتدله بعض المشرحين كانه طرف حافظ
لهما ولوطائعهما بما يعيق سهولة سر يان المرض من عصب الى آخر * وهذا
الاعتسار وان حوى عليه الماهر (يشان) فهو مرجوح لان الاصح ان في تركيب
الاعضاء ووطائعهما اختلافا كثيرا * وعلى كل فالطائفة الحلوية المحيطة
بالاعضاء مختلفة السبك كما مر لان النسج الحلوى المذكور يوحد في جميع
الاعضاء ما عدا التي يكون علافها من نسج حلوى باطنى ومصلى الا انه يكون
كثيرا في بعضه او قليلا في البعض الاخر كما مر * هذا ولا يحى عليك ان هذا العلاف

يتصل بالنسوح العلوى العام من جهة والنسوح السافل فى باطن العصور
 الجهة الاخرى وهيئة مختلفة بحسب شكل الاعضاء المحتوى عليها لكن من
 حيث ان النشرة والاعشبة المخاطية والمصلية والاوعية الدموية والليفافية
 والمهروسة سائسة من جهتي اسطعنها فانه لا يلامسها الام من جهة واحدة وذلك
 بعكس الاعضاء المصمتة كالعصل فانه يحيط بها من جميع جهاتها والطقة التى
 تحت الادمة والمخلمة منتشرة على جميع سطحه الساطى الا فى مواضع منه كارتباط
 العصل والاوتار والعريضة * ويختلف اندماجه بحسب اقسام الجسم
 فيكون اقوى اندماجا على طول الخط المتوسط من الجسم الا فى العنق فان الخط
 المذكور يكون فيه غير ظاهر ويكون السطح المذكور رخوا فى المحال الكثيرة
 الحركة كالفى الاحقان والقلعة والصغف ونغرى فرح الاثني ويكون متماسكا
 فى الاعراء التى حدها غير متحركة كراحة الكف واحصص القدمين وامام القص
 وفى الظهر الا العنق لكونه فيه قليل الطهور * ومنى كان معطيا السطح الاعشبة
 المخاطية كانت طبقة كثيرة الاندماج وهذا السيج سماه بعضهم بالعشاء
 العصى * واما طبقة السطح الالتصاقى للاعشبة المصلية فلها فى العالب
 تكون ندبة * واما الطبقة التى حول القنوات والاوعية الدموية
 والليفافية والعصل فلها تكون لها كاعدة او علف

(المبحث السادس فى القسم الثانى منه)

اما القسم الثانى فانه هو الداخل فى سلك الاعضاء وهو المصاحب لجميع احوالها
 معطالها وليست هيئة ثورية به وما على حد سواء فى العصل يتكون لكل حرمة
 من حرما علالى منه وكذا يكون للحريمات الثانوية والياها ولد لك يكون على
 هيئة قنوات متتابعة متداخلة ومستطرفة فى بعضها لكل عصلة كمال العلف
 الخاصة لكل عصور من الاعضاء تكون مستطرفة بالعلاف العام للعند *
 وكذا يكون فى العدد وخصيائتها والحويص المكونة لها فان كلالها محبب
 بعلاف خلوى على قدره بحيث لو زعت العدة باحتراس واتقان لشوه العلاف
 على هيئة امفصة * علم بما ذكرنا من هذا القسم يدخل بين طبقات الاعضاء

الركبة من حمله اعشبة كالامعا والمناة وكذا الرئة فان كل جزء من اجزائها
محاط بمقدار منه مناسب لعدد الحريثات * ومقاديره تتعدد بتعدد الاجزاء
المسوعة الداخلة في تركيبها * وكلما كثرت اقسامه بحسب الاجزاء الدقيقة
زادت دقته وصار العلاف المتكسور عنه اذق فلذا كان ما احاط منه
بالعريعات النارية اذق من المحيط بالشرابين الكبيرة وكلما كانت الاعضاء
التي يحيط بها كثيرة الحركة شديتها كان سحرها اكثر صفاقة ولذا كان وجوده
في العصل اكثر منه في العدد وقد لا يوجد في باطن بعض الاعضاء منسج خلوي
سائب متميروهى كالاربطة والوتار والعظام والعصاير يعلم من ذلك انه
كلما كانت احليه الاعضاء بين اجزائها المكونه لها كثيرة كان سحرها الخلوي اتم
طهورا فلذا كثيرا ما يشاهد المسوح المدكور في الاربطة الطاهرة الالياف

المحت السانع في كور المسوح المدكور اساسا لجميع الاعضاء

اعلم ان المسوح الخلوي يدخل في تركيب جميع الاعضاء كاساس لها ولا يحتلوا
عنه الا الاجزاء القرية والشرعيليس فيها منه شئ وقد يكون عنه وحده كثير
مها كالأعشبة المصلية والادمة والاسجة الرباطية وكذا معظم الاجزاء اعدا
الاعصاب والعصل فانهما يحالما واسطة كرات مصافة لهما

وهال بعض المشرحين تعالما هار (هالبر) ان الاسجة الاسعصية والخلوية بصللات
الهوائية للرئة والعصا الحار للمادة الرجائية للعين ليست الانسجما خلويا لكن
كيفية تركيبها بعدا عنه

(المبحث الثامن في آراء المشرحين في تركيبه)*

فدما اضطربت آراء المشرحين في التركيب الباطني للسخ الخلوي المدكور فذهب
بعضهم الى انه مجموع احلية متميزة عن بعضها ولها سعة وشكل خاصان بها وهذه
الاحلية حاصلة من اتصال كثير من صفائح والياحه * وذهب آخرون الى
انه جوهر لرح معرئ متصل بعصه حال عن الصمايح والاحلية وما يوجد فيه
من الاحلية انما هو اثر النسخ مع وما يؤيد ذلك انه اذا احدث قطعة عصل وبحت
فيها بالنظارة المعطمة يشاهد ان الالياف غير متلامسة لبعضها بل تشهد

مفصلة بواسطة جوهر شفاف واذا وعدت عن بعضها صارت حيوطا كلها
حدثت فمقت * وقد يوجد حول كل عصلة صعيحة اذا تعددت اكسنت
هيئة حبيطية واذا ادخل الهواء تحتها صارت كالأحلية الغير المنتظمة بل
تكون مفصلة بواسطة حواجر والطاهر ان ما يوجد حول الاحراء الصغيرة من
المسوح الخاوي يكون على هيئة هلام وان ما يوجد حول الاحراء الكبيرة يكون
كصمايح ظاهرة * واذا ادخل بدل الهواء ماء وبرد حتى صار كالجليد
امتلات احليتها بلورات تكون كصمايح غير منتظمة * ومثل ذلك ما اذا
حصت عمادة قالة للتصلد الا انه لا يكون للأحلية حينئذ وضع منتظم ولا شكل
هندسي اصلا خلافا لمن رعم ذلك والدليل على ما ذكرناه ان هيئة تختلف في
الموضع الواحد اذا اعيدت العملية مرارا

وكما اضطرت الازاء في تركيب السنج المذكور اضطرت ايضا في وجود
الصمايح والالياف والاخلية فيه هل هو طبيعي او حاصل من تفاعل الاحراء *
وهذا المسوح وان كان الباقا ظاهرة في المواضع التي يكون فيها سنج كاحدا
الا انه يظهر انه غير آلي في المواضع التي يكون فيها رقيقا جدا حتى انه قد يكون
سائلا فيما بين الالياف الصغيرة للعصل * وعلى القول بوجود الاحلية
من اصل المخلقة فهل هي مفصلة من كل جهة بحيث لا تستطرق لبعضها
الا يتفرق حذراها او هي ذات مسام بافدة لبعضها او حويصلات منفحة
من كل جهة كالمسافات الغير المنتظمة الكائنة بين الالياف والصمايح
الظاهر الثاني لانه اقرب للعقل من غيره لكن الحويصلات المذكورة صغيرة
وجذراها متلاصة فليصعها لا يشاهد الا بالطارة المعظمة * ومن حيث ان
التجدد الذي يعرض لها بواسطة الارساح والنعج ونحوهما يعبرها بعبر اشديدا
او يمرقها لا يمكن معرفة حقيقةها على ما ينبغي

وبالجملة فهذا المسوح اشبه شيء بالاسنج في الهيئة لان ضرور السوائل
والعناصرات يسهل فيه ويستدل على ذلك بعدة امور * الاول ان المادة المصلية
يسرى حال الاعتساق الى الاحراء المصدرة والتي تكون اقل مقاومة ومما يعبر على

مريها هيئة وضع المريض والصعط وكثيرا ما يكتفى لاستمرارها شق محلها
شقا واحدا * الثاني ان مادة الحقن الصناعي تنتشر في المسوح المذكور
شيئا فشيئا بالطريقة السابقة * الثالث ان ارتشاح الهواء في الانبريما
واذ حاله بواسطة الصاعقة يحصل من كل مهما السريران المذكور * الرابع ان
القرون الذي يحدث فيه يتمدد الى بعد ما عني انه ينتشر فيه شيئا فشيئا فهدء كلها
امور تدل على وجود استطراق عام بين الحويصلات ومن ~~اص~~ ~~كر~~ وجود
الحويصلات والالياف المذكورة يقول ان هذه الطواهر تحصل من ضعف
مقاومة المسوح الحلوى المذكور * وعلى كل حال سواء قلنا ان وجود
الحويصلات والالياف والصمايح طبيعي او مناعي فالمسوح المذكور يختلف
بالنسبة لذلك فيكون في بعض المحال خيطيا اوليفيا وفي بعضها معصيا
كما في الاحماض والقلعة والصم وشعري من الانثى وبين العسل الكثيرة الحركة *
ومنى كان المسوح المذكور مصميا رخوا كان شكل الحويصلات عظيما وكانت
على هيئة مبادى رسوم الصاويب المصلية

(المبحث التاسع في لون هذا المسوح)

اعلم ان هذا المسوح يكون لالون له ان كانت صفاته رقيقة جدا * وان
كانت صفيقة كانا يسهل لاسيما ان كان متجددا انه يكون نصف شفاف * وقوة
تماسك اجزائه بعضها محتلمة * فتكون في بعض المواضع كقوة السائل
القليل الروحة كالذي يوجد بين الالياف العضلية * وفي بعضها تكون
كقوة المسوح اللينى * وهو قابل لشدة الانساط والانقاص كما اذا صم
وشق فانه يشاهد انه ينكمش ويطرده الهواء الممددة * واذا صم قد
بعض اوصافه الطبيعية المذكورة واكسب غيرها وحينئذ يكون قابلا
لنشر رطوبة الهواء واذا وضع في الماء اكسب هيئته الاولى * واذا عرص
للحرارة حسر رعا وانكمش ثم احترق وبقي منه رما قليل جدا

(تنبيه)

هذا المسوح كغيره من الاسحة فيماد كز ويريد على ذلك انه عسر الطمع

لا يعتقد تماسكه الا بعد على شديد ومدة طويلة ولا يتهرى من العو به الا بعد من طويل فاذا اريد ذلك ينبغي ان يعطى في المامدة اشهر وبدون ذلك لا يتهرى ولولم يحدله الماء اصلا ومتى جعل به ذلك يصير لرجا كالعرا وتكون عنه جملة اصول تطعو على سطح السائل * وذكر الماهر (مركوا) انه مركب من هلام وقال غيره انه ريادة على ذلك فوسمات الكلس وكروباته

(المبحث الماشر في حقيقة وطبيعته)

اختلف المشر حون في حقيقة هذا المنسوح وطبيعته فقال بعضهم انه وعاقى وقال بعضهم انه اسطواني ملتو * وقال آخرون انه حاصل من امراض الاعصاب وكل ذلك غير صواب والصواب ان فاعده ليمية وان الاوعية المارة فيه كثيرة لاسيما المصلية اى الرشاحة لكن لا يقال انه مركب منها دون غيره لانه في الحقيقة هو الذي تتكون عنه حدران الاوعية المدكورة وقنواته وتحتا وبف خاصة وهى الخلايا الصغيرة والخويصلات التى تحفرها السوائل كلما انحسرت فيه ولانه بواسطة ما يحصل فيه من الاستطراق يستحيل الى جوهر اسمعى قابل لسريان السوائل * ومن حصه من المشر حين رأى انه من الامراء الصلبة التى لا تقبل الاحتقان بمعنى انه ليس من الاوعية اصلا * وهو وان كان يمكن من ورا الدم في قنواته وتحتا وبه الا ان ذلك لا يحصل الا بعد حصول الالتهاب فيه * والطاهر ان الاعصاب لا تنهى فيها ايضا وهو جوهر خاص ترميه جميع الاعصاب والاوعية الدموية وتترك فيه سائلا

(المبحث الحادى عشر في طبيعته)

اهل ان هذا المنسوح دائما مدى بل يمتلئ بسائل رقيق قليل المقدار يمسر اذ را كره ذلك سعى بالسائل الجارى فلو شق المنسوح المذكور من حيوان حى وادخلت في محل الساق اصبع مثلا تسدت منه وان كان الوقت نازدا تصاعد من الانسواء المتصلة عنه بمصار يتسكاتف ويصير مدركا سهب الهواء المحيطه وكل ذلك آت منه ومن الاوعية النبضه وهذا السائل يكون متراكما في الاستسقا اللسمى واما كان متغيرا فيكون قوى الشبه بالمادة المصلية التى

توجد في الاستسقا المعتاد ويقل الجود مثله والظاهره مثله ايما يحتوي على
بعض هلام واملاح وما

(المبحث الثاني عشر في كونه اول جزء تكون في المصعة)

اعلم ان هذا المسوج هو اول جزء يتكون في المصعة فيوحد في ادنى رتب
الحيوانات ويكون كثير في الاستداء وكله مائع ثم يتقص بالتدريج كلما احدث
الاعضاء في الثور ويكسب قواما عند الولادة يكاد يكون مائعا بين العضل
ورحوا تحت الجلد ثم يكثف بالتدريج الى س الشيوخه فيصير ليصيا في الاحراء
التي كان في س الطولية فيها رخوا وهو في الاناث اكثر استرخاء وقدار امه
في اللد كوروك في نوع البشر دون غيره من الحيوانات ولذلك كانت حركاته
اسهل

(المبحث الثالث عشر في قوة تكويسه واقصاه)

اعلم ان قوة تكويش هذا المسوج شديدة بحيث اذا مسد بعارض يتحدد من
نفسه ويتولد سريعا كما يشاهد في الحروح والروايد العريضة اللطيفة
والالحمات وغيرها * واما قوة اقصاه فقد تكون على حسب مروته وقد
تكون على حسب قبوله للتمتع وهذه القوة هي المسماة بالقوة الاقباصية
او السجسية وهذه القوة تظهر تحرك السوايل الطبيعية او العارضة التي احتوى
عليها ومن الاقصاص العام والموصى الذي يكابده والظاهر ان القوة العصبية
لا تأثير لها في اقصاصه لانه لا يتألم ولا يحس الا اذا كان ملتها

(المبحث الرابع عشر في مناعه ووطائه)

اعلم ان معرفة منافع هذا المسوج ووطائه مهمة جدا لانه هو الذي به
تشكل الاعضاء وتصلح الى بعضها وينسأ من قوة تماسكه تماسك باقي المسوجات
واكثره مروته تسهل حركات الاعضاء وسكاتها فذلك تكون الحركة اسهل
كلما كان المسوج المدي كورسليا * وعلى حسب اتساعه يكون مجلس الافرار
بحار يكون عزيزا في اتساعه وعكسه في الصيق وهل يحدث في السائل الذي
يتبقى فيه من الفريعات الشريانية دورة او اقل من حركة ا يقال *

ادلم ساهد نقل السائل المرتشح فيه وتغير محله بالنقل والصعطا ونحوهما
 الا في شحماته المرصية * ولذا رعم بعضهم ان هذا السائل يكون في المسوح
 دائم الحركة وان ارتفع الخواص للاحر وانحصاه على التوالي من اعظم الهواصل
 لذلك حتى انه يحصل فيه حريان لانحافات مختلفة وبذلك يصير طريقا للوصول
 المشروبات من المعدة الى المثانة لكن هذا الزعم باطل كما علم ذلك من مشاهدات
 كثيرة * والحق ان السائل المدكور غنثه الاوعية سريرا بحيث يكون
 متوسطا بين الامرار والامتصاص وانحصاه العصوى هو الموحد لدفع مادته
 المصلية من المسوح المدكور في الاوعية * والحاصل ان المسوح المدكور
 اعظم الاعضاء للامتصاص ومنه تتكون المادة المحاطية للعدل والحوهر
 الاسمي الموحد في رعية الاعشية المحاطية وهي الاحراء الماصة ومنها تمر
 الحواهر المنتصة الى الاوعية لكن قل دخول هذه الحواهر في الاوعية
 يحصل فيها تغيرات * ومن حيث ان الحواهر الحاطية يلزم قل دخولها
 في الاوعية انها تنفذ في المسوح الحلوى الذي هو عصو الامتصاص يلزم
 ايضا ان الحواهر التي تخرج من الاوعية تمر في المسوح الحلوى لانه عصو
 الامرار ايضا قل امرارها على اسطحة الجسم ونصبها عليها ثم ان السج
 الحلوى المطبق لكل عصو على حدته كان يعتبر عند المشرحين بمرولة طرف
 يوصل الاعضاء عن بعضها ويحدد افعالها العجية والمرصية وهذا الاعتبار
 لاصحله وعلى مرض محته فليس ذلك نتيجة له بل هو نتيجة نسج العصو
 واختلاف المؤثرات * واعلم ان المسوح الحلوى الداخل في سحن الاعضاء
 يضم جميع احراثها كما ذكرنا والمسوح العصوى منه اصل لارم لكل عصو وان
 كان يختلف باختلاف الاعضاء * وذهب بعضهم في الكلام على مجلس التعدي
 الى ان المادة المعديتها في الاوعية في المسوح الحلوى المكون لقاعدة الاعضاء
 وبحسب ذلك يكون هو العصو الرئيس للتعديتة على كل معرفة مضافه مهمة
 جدا

(المبحث الخامس عشر في طواهر ومطلقا)

اعلم ان طواهر هذا المذسوح سواء كانت صحيحة او مرضية من سطة بطواهر
لاعضاء فان كلاً من ادواء القلب والرئة يحدث عنه عاالتراكم مصلى فى المذسوح
المدكور وكذا يحصل للاعضاء المعروفة اذ انعاشت عليها التعبيرات المختلفة لاسيما
الارشاح الجلدى اى العرق والتهاب هذا المذسوح تحدث عنه الحمى عادة *
وإذا حصل فيه التهاب تقبضى من حل او مقصصة او غيرهما كثيرا ما يشاعه
ردال التهاب اعضاء اخر

(المبحث السادس من عشر فيما به ترى هذا المذسوح من التعبيرات المرضية)

من حيث ان المذسوح المدكور عرصة للتعبيرات المرضية هى ما حرح او كسف
للوهاء التهاب ونعطى بمحوى لحيمة ثم يقبض ثم تعطى بحليلة رقيقة * وادا
فصل من بعضه كالحرح ثم يتم التصاقا ولا واسطة سائل ينزهر من الاسطمة
المفرقة بعد ردوال الام والتدم * وحيث ان هذا السائل قابل للتكوين فانه
يصير مذسوحا وعائيا وحينئذ لا يمكن فصل حرق الحرح عن بعضهما من دون الم
او يرد دم جديد ويستمر المذسوح المذكور على طامدة طويلة ويصير أكثر
قواما واوعية من المذسوح الحلوى الصام المحاور له ثم يتساوىان فيما بعد
وكذا يحصل فى الصمام الاحراء المتفرقة وفى الالتصاقات الحادثة
بين الاسطمة المتلاصقة للاعشية المصلية وان كانت تتنوع بحسب الاسمحة
وكما ان المذسوح المدكور معرض لما ذكره وقال للريادة المفرطة فيتولد منه
تولدات وعائية ويكون التولد اسهل كلما كان الساقى منه فى الحر المصاب
مقدار اعطيا والطاهر ان ذلك نتيجة تمدده * والالتهاب الذى يحصل فيه
يعبى علمويا ويعرف بما يعرض له من التعبيرات واعظمها زيادة وعائية
طاهرة يحس بها المذسوح ويتألم ويفقد قوة قوله لسريان السوائل فيتعدر
مرور هاهيه ويريد قوامه وتضعف قوة مرسته وحينئذ اذا صعد عليه لا يتجدد بل
تبرق ويتفتت ونفقتة يبدل على بعض طواهر منها يطهر بسهولة تمزق الاسمحة
المحاور له اذا طبخت الاوعية ومما سهولة فى الامعاء عن الصفاق الطبلى
عقب التهابه والتهابه قد ينتهى من نفسه ويرجع المذسوح الى حالته الاولى وهذا

ما يسمى بالانتهاء بالخليل واحيايا يمر من المسوح المذكور قبح عاداته ان يجتمع
في محل محدود ثم يسرى تدريجاً الى الخارج مادام الامر ارمحودا
وهذا الامر يكون من الامارات التقيفية والقبح المتكون عنه يكون آتيا من
الدم وفيه بعض شه منه * واذا كان سيرا لالتهاب لطيفا كانت جذرا
الحراج معشاة بعشاء محاط منطقة من السمع الحلوى المدخ وهذه المنطقة
تكون واصحة ومعرلة ان كان المرص مرما واكتسب السمع الذى حولها
اوصافه وحيث يكون باطن الحراج مجلس امرار وامتصاص كما يعلم ذلك من
امتصاص القبح المحتوية عليه ومن السامح التى قد تحدث من وجود القبح
المذكور في النية اذا امتص وكثيرا ما يصل القبح من باطن الحراج الى طاهره
فيستقرع وتقص حذراه وتستمر متصلة مدة ثم تكسب اوصاف السمع
الحلوى * وان دام امرار القبح وسيله صارت القفاة الموصلة الى الخارج معشاة
بعشاء فيه صفات الاعشبة المخاطية وحيث يدعى قفاة او باصورا * وقد
يصير المسوح الحلوى صيقا علف الامر اس العنصرية لما افقده من حوهر حتى
ان الحلد يحتلط بالعسل والاورار العريضة وفي هذه الحالة اذا كان التخصص
شامقا ياتولدا نايارا اكتسب اوصافه * وقد يستتر التهاب المسوح المذكور
مدة طويلة فيصير المسوح صلسا لا تسرى فيه السوائل ويسمى ذلك الانتهاء
بالصبر وهذه الحالة توحد في الاما مال الحاصل من القروح والواصير التى هي
نتيجة الالتئام المرص في المسوح المذكور وتوحد ايضا في بعض اماراداء القيل
وقد يتبين المسوح المذكور في الاطفال الحديثي عهد بولادة مدون ان يشاهد
فيه صفة الالتئام يكون التيسر المذكور في هذه الحالة في المسوح تحت الحلد
وقد يكون بين العسل اذا يرل الاستطراق الكاين بين اديات القلب او كان
التفقس غير تام كما علم من المشاهدات وقد يدخل الهواء في حلال المسوح
المذكور فيحدث عنه الانهيار مما وهي حالة خطيرة اذ الميت المريص عقبها
يجريج الهواء من الجروح الموجودة اما وحده او بواسطة التشريط فيحدث مع
السوائل المنصرفة في المسوح ثم يروى بواسطة الامتصاص * وارقتشاحه

المادة المصلية يحدث عن تراكم المصل في خلاياه فيحدث عنه الاستسقاء الدمعي
انتشار الدم في احليته يحدث عنه ما يسمى بالقروت الذي كان يعبر عنه بالكدم
بالجله فهذا المنسوج يرتشح بجميع السوائل العنصرية ويحدث عن ذلك انواع
من الالهاب منها ما يكون شديدا ومنها ما يكون خفيفا اذا كانت طبيعة السوائل
فصلية واذا دخل في محل منه جسم غريب صلب لا يمتك فيه مدة طويلة بل
نحه منه الى الطاهر كالقح وان كان ثقيل لا انحدر سريعا * ومن المعلوم ان
مروره بهذه الكيمية لا يكون باختياره للمسام التي رعم المشرحو وحودها
في المنسوج المذكور يحصل من ذلك حول الجسم ثلاث طواهر متعارفة اعني
اه يمرر على سطحه صديدا ويصم ويكتسب استرخاء وقابلية لسريان
السوائل من حلقه وينقرح من امامه وحينئذ تشاهد فيه انواع الالهاب الثلاثة
التي قال بها بعض المشرحين وهي التقضي والاتصاف والتقرح ومجموعها
يسمى بالالتهاب الطارد * فان كان الجسم خفيفا او شيلا قليلا والمنسوج
المحيط به سيكا فانه يمتك ويحيط به عشاء كبسي * وقد يحتوي المنسوج
المذكور على اجسام غريبة حية كالديدان التي منها الدود المسمى (سيتيرل)
الحلوى وانما يسمي بذلك لاسكه ويسمى بالعرق المدي وهو المرثيت وقد يوجد فيه

في غير الادمي من الحيوانات امراض ديدانية تسمى بالاستروس

ومن حيث ان المنسوج المذكور قابل لمكائدة تعبيرات مختلفة فانه يستحيل الى
مادة مصابة اولية او عظمية او عسروية وسيأتي بيانها عند ذكر الاسحة
الطبيعية المنسوبة اليها وذكر الالكاس التي توجد فيه ايضا * ومتى زال العصور
لعارض ما قيل انه استعمال الى منسوج حلوى وهذا القيل غير ثابت فان المنسوج
المذكور في تلك الحالة ياخذ محل العصور الذي صم وكان اولامعداه وجيع
الاستحالات يمكن ان تنسب للمنسوج الحلوى وحده لانه هو القاعدة قلها ادهي
تحدث فيه في جميع المحال لكن من حيث انها توجد في جميع الاعضاء جعل بانها
عديان باقي المنسوجات * وقصارى الامر ان هذا المنسوج تطرأ عليه
هذه الاستحالات في المحال التي يكون فيها سايساين الاعضاء وهي المحال التي

يكون فيها المسوح المدكور حرأ من الاعضاء

(الفصل الثاني في المسوح الشحمي وفيه مباحث)

(المبحث الاول في سبب تسميته بذلك)

انما سمي هذا المسوح بالمسوح الشحمي لاشتماله على الشحم وهو مكون من حويصلات صغيرة تكاد لا تظر بالعين لصعورها وتكون متراكمة مجتمعة مصحبة الى بعض ابواسطة السج الخلوي الصبيحي على هيئة صرر تكون عمدة تحزن للشحم وهو نوعان احدهما المسوح الشحمي العام ويقال له الحقيقي وثانيهما المسوح الشحمي الذهبي ويقال له الصافي وهذا يكون في العظام

(المبحث الثاني في المسوح الشحمي العام)

هذا المسوح كان يسمى بالمسوح الخلوي الشحمي والعشاء الشحمي والطبقة الشحمية وبالحوصل الشحمي وبالبطانة الشحمية لانه يكون عمدة تحت الخلد طبقة شحمية * وطالما كنت تعريجه داخل في تعريف المسوح الخلوي لرعم المشرح ان المسوح الخلوي قد يكون محتويا على مادة مصلية وقد يكون محتويا على شحم وفي هذه الحالة يتكون عنه المسوح الشحمي الى ان امرده بالتعريف الماهر (ماليني) وارال الاشياء الحاملة في ذلك حيث شاهد ان الشحمي يشبه الحبوب الكاثنة في الاوعية الدموية وقال الماهر (سوميردم) ان الشحم ريت سايل محصر في اعشبة رقيقة جدا ويقر من قول (ماليني) قول الماهر (مرحاني) ان الشحم محتو على حبوب شبيهة بحبوب العدد * واول من جعل المسوح الخلوي قسرين هو الماهر (بيرجان) وسمى احدهما بالصبيحي وهو المقابل للمسوح الشحمي * ثم جاء الماهر (هوتير) وذكر المسوح الشحمي ووصفه باوصائه واقره على ذلك اللحم العبر من المهرة وواقتهم على ذلك لما ظهر لي من صمته وهذا محال لرأي الماهر (هالير) ومن تبعه لانه لا يقول بامر اذا المسوح المدكور بل يقول ان احلية المسوح الخلوي هي المحتوية على الشحم وهو رأي صعيب لان المسوح الشحمي افراد بالذكري عدة مؤلفات

(المبحث الثالث في شكل هذا المسوح)

اعلم ان شكل المسوح المذكور يختلف باختلاف المحال التي يوجد فيها ويكون تحت الجلد كطبقة رقيقة الا في الخناجر وبعك الخدين وباطن الحوص وامام العانة وحول الكليتين وفي غيرها من المحال يكون كتلا مستديرة وتكون كثيرة الشكل ذات دبر في اطراف الثرب وفي الروائد الثرية للامعاء وحول الغضات الخارجة من الصفاق البطني واما في الثرب فمسه فيكون على هيئة شبكة او اشربة ممتدة على الاوعية وهو وان لم يكن منشرا في الجسم كالمسوح الحلوي الا انه يوجد في اكثره في وحدة في القصة القرية قليل منه خارج الام الحامية ويكثر وجوده في الرأس لاسيما في الوحه وفي الانخفاضات الكمية والخدين ويحويهما وكذا في العنق لكن يوجد في الجهة المقدمة اكثر مما في الخلفية ويوجد منه في طاهر الصدر وباطنه حول القلب مقدار عظيم وكذا بين العصل الصدرية وحول الثديين وكثيرا لو حود في البطن حول الكليتين وفي الحوص وفي سلك المسار يقا والثرث والروائد الثرية كما يكثر وجوده في معاصر الاطراف في جهة الانشاء وفي المواضع المعرضة للصدع الشديد كالالية والاحصين وراحة الكعب * وبالمجمل فهو يختلف بالنسبة للاعضاء والذى يكون منه تحت الجلد يكون ممتدا الى اخلية البشرة الا في حال الصولة ولا يوجد منه شيء تحت الاعشية المحاطية دون المصلية والالية فانها تكون مرشحة به كالمطانة لاسيما الثنايات الموجودة مع او بعد حل في سلك العضل المقسمة الى حرم متفرعة بعضها كالعضلة الالية العظيمة وبين مصوص العدد الغصصية وفي علاي الاوعية لكن يكون قليلا وفي الاعصاب الكبيرة كالعصب الجبى المسمى بعرق المسا لانها توجد منه بين اليافها كتل صغيرة كما توجد بين حريم الياف الاربطة الحريمية واما في العظام فيكون الشحم على حالة خاصة

(تبينه)

هذا الشحم قد يقدم من بعض المحال فلا يوجد تحت جلد الحصمة والاه والادن والدق ولا تحت اثلث المتوسط ما عدا البطن ويقل جدا بين الجلد والعصل

الجلدية في العنق وفيما يقر من العصلة الدالية وحول الاوار الطويلة
الدقيقة وبين العصل النجمة الحركات العظيمة كالعصلة ذات الرؤس الثلاثة
والمستقيمة المقدمة للحدودات الراسين والعصية المقدمة والعصل التومية
ويذر وجوده في سمك الاحشاء ولا يوجد في المعدة والرحم والطحال والكبد
والخضيب والقصيب والشعيرين الصغيرين للحر يعلم من ذلك ان بعض المواضع
تتألم منه حلوايا كليا ولوى حاله السمن المفرط ويكون موحودا في بعضها
ولوى حالة الهزال الكلى وثقله يكون ناعما للموضع الذي يكون فيه وعلى
حسب سمن من هو فيه في الكهل المعتدل السمن تكون سنته كنسبة ١ ٢٠

(المبحث الرابع في اوصافه)

اما اوصافه فهو ابيض الى اصفر ارجو القوام لكن قوامه يختلف بحسب احوال
الجسم وبالنسبة الى السن ايضا * وعلى اى حال كان شكله الطاهر فكله
متعابرة الحجم فقد تكون من حصة من الى سدقة وهذه الكتل تكون صغيرة
في الراس وكبيرة حول الكليتين وتكون غائرة في المنسوح الحلوى وشكلها وان
كان في الغالب طويلا وسع استدارة لانه يكون مستطيلا او بيضا
تحت الخط المتوسط للطن واحد طرفها منبطا بالجلد والاخر بالوتر العريض
وعكس فصلها بالشرج الى حبوب او فصيصات اذا تامل فيها بالمطارة المعظمة
شوهذاها من كفة من حوى يصلات صغيرة كثيرة قطر الحمة منها حرة من قيراط
مقسوم من ستائة لى ثمانائة فيعنى بماد كراه ان المنسوح المدكور من ك من
حوى يصلات ضخمة مصممة ومتراكمة فوق بعضها ومنها تكون الكتل المدكورة
وانه ليس حلوايا بل هو اشبه نقي بمنسوح ثمر الفصيلة الليونية لانه يوجد فيه
حوى يصلات عشائية طاهرة ذات حواجر متصلها عن بعضها * ويوجد
لكل من الحوى يصلات الشحمية والككتل دس صغير يحدث من الاوعية
المتورعة بينها وبذلك تشبه حبوب العنب التي لا تزال في عقودها والحوى يصلات
المدكورة جدران يصير تميزها بالصر لاقتها في الحقيقة لولم يكن الشحم
محصر الجياد كراه من الحوى يصلات لما تكونت عنه كتل متغيرة اصلا * وقد

علط (هالير) ومن واقفه في ادعائه ان شكل الحبوب لا ياسب الشحم واستدلوا على ذلك بانه لا يكون على هيئة كرات وليس له شكل معين والدليل على علطهم انه اذا عست الحبوب يصلات المدكورة في ماء فانزوتومل فيها بالسطارة المعطمة لا يظهر على سطح الحبوب يصلات ريت اصلا واذا كسط منها شيء في تلك الحالة سالت منها قطرات وعلت على سطح الماء في الحال ومما يؤيد ذلك ان الشحم المدكور لو كان في حال الحية سائلا لارشح كالمصل في كل من حالي العصمة والمرص مع ان ذلك لم يحصل اصلا * والذى جعلهم على دعوى اردساح الشحم ارتقا ابداء بعض القاييل وصحامة آلية بعض آخرو عظم اسام بعض الحيوانات وادما ب بعض الغنم وهذه الدعوى مسية على عدم التعمل *

وقد اورد الماهر (بلومسك) ومن واقفه على عدم وجود الحبوب يصلات بموا الشحم في بعض احرار لا توجد بها الحبوب يصلات المدكورة واستنتج من ذلك ان وجودها غير ضروري لتولد الشحم * والحق ان الشحم تولد في المنسوح الحلوى كما ذكرنا الا انه عومس ان يكون محصورا في احلية مفتوحة تتكور له الحبوب يصلات المدكورة لكن من حيث ان رقة المنسوح الحلوى الذى من الحبوب يصلات شديدة جدا كما هي حالة اذق الاحراء من اعصائها كان ارتساق الحبوب يصلات بعضها حيا لا يكاد يظهر والدليل على ذلك تعا عدها من بعضها بدون مقاومة * والمنسوح الحلوى المذكور يكون طاهرا بين الحبوب واظهر منه بين الكتل الشحمية وهي كتل تكون في بعض المحال معصلة عن بعضها بصمايح حلوية متينة غايته اشدة مروه الشحم كما في انحص القدمين وفي بعض المحال قد تكون مصعقة منتنة بصمايح حلوية كما في الحممة والظهر ونحوهما وقد تكون في بعض المحال منتنة بمنسوح حلوى رحو كما في الانط والاورية لكن هذا المنسوح لا يشاهد على ما يجمعى الا بين العصوص الشحمية من شلومصا بالاسبقا العصى او بالاهير بما * وبذلك يعلم ان الشحم ليس سائلا في احلية المنسوح الحلوى لان سعة الارتشاح وعوره يبعدان الحبوب الشحمية ويفصلانها عن بعضها وحيث يذ يمتلط الشحم بالسائل المرشح * ويسهل

حق الاوعية الدموية التي للمسوح السحيم وفي الاحراء التي يصب فيها
الدم وينقي فيما سايلا بعد الموت * وتكون الاوعية المدكورة اطهر من كان صغير
السرا لان الحبوب السحيمية تكون فيه اطهر وتكون تعاريفها الكبيرة واصله
الى الحويصلات الصغيرة جدا * وقد طر الماهر (ماليجي) ان هذه الاوعية
يعلوها حمار ممر روعة تنفتح في محرن السحيم مخرج عن طيه * واما الاوعية
المامة للهويصلات فلم تنفتح معرفتها كالشراب والاورد الى الآن * وقال
الماهر (سكافي) انها حركة من طبقة باطنة من اوعية ليعاوية ومن طبقة
طاهرة من اوعية دموية وهي دعوى لم يقم عليها دليل * هذا ولم ترل اعصاب
الحويصلات المدكورة مجهولة الى الآن * وهذه الحويصلات لا توحد
الامع السحيم وروول رواله من بعض الاعضاء وقال (هوتير) بامكان تغييرها
ولورال السحيم وردناه متى رال احتلقت بالسج الحلوى فلا تثيره

(المبحث الخامس في احتواء هذا المسوح على خواص الريوت الساتة)

اعلم انه اذا اسحرح سحيم الادى من المسوح المحتوى عليه وابتى بالعسل
والتدوين والترشيح توحد فيه خواص الريوت الساتة اعى يصير لارا بحلة
حلو الطعم * من بهاهة مصر اللون لاحتوائه على الاصل الملون الذي يرب
في الماء * وكان اقل من الماء * وتختلف درجة سيولته بحسب تركبه
والعالب انها ناعه لدرجة حرارة الجسم بل قد يكون ادى من ذلك تكبير حتى ان
حرارة قد تكون خمسة عشرة درجة ولا حص فيه وما وحده فيه الماهر (كريل)
من الحص اما هو ناعى من التقطير لا غير لانه يكون في عملية التقطير حص
اكرتوبيل والخليك والسياسيك وجملة متولدات اخر تنفع من تفاعل العناصر
في بعضها * وهو لا يدوب في الماء اصلا وقليل الدومان في الكحول السارد *
واذا وضع في الوعاء القلوية الشديدة تحلل الى اصل حلو والى حص لوثيك
وريتيك * واذا عرص للهواء او الصومدة ربح وتولد عنه حص طيار شديد
الرائحة ويختلف تركبه باختلاف الحيوانا في غير الادى من كس
الكرون والايديروچير والاكسجين * واما في الادى لم يعرف قل اصوله التي

ترك مهابل كان يطرأه من اصل واحد حتى ان الماهر (شاوول) بحث فيه وعرف انه كغيره من شعوم الحيوانات مركب من مادتين النيتين احدهما الاسياري وهي مادة تدون في نحو حسي درجة + و ثانيهما الريتين وهي مادة تنقي دأسة في درجة الصفر * ودرجة دوان انواع الشحم المذكور تكون بحسب تفاوت مقدار احدي هاتين المادتين * واداريد وصل كل من المادتين يعالج الشحم بالكتول المعلى ثم يترك حتى يبرد فيربس بواسطة الدودة اعلى ما فيه من الاسياريين مع قليل من الريتين ومانقي من الريتين يبقى دأسة في الكتول مع قليل من الاسياريين * ويمكن فصل كل منهما عن الاخرى بواسطة تحميد الاسياريين بالرد فاول ما يحمد هو الاسياريين مع قليل من الريتين وقد يفصل كل منهما عن الاخرى بواسطة الشرب بالورق الشاش فينشر الريتين ويبقى الاسياريين على سطحه

ثم ان هذا المسوح الشحمي من حيث هو ليس قاصرا على المادة الدهنية الموحدة في نية الحيوان بل يوحدي الدم مادة ذهبية فائلة للتسلور * وقد طر بعض المشرحين ان الشحم السائب يدور مع الدم لكن لم ارد لك في حنة * ووحيد بعضهم في الدم مادة ذهبية دأسة فيه بواسطة مواد اخر كالسمن فانه مادة ذهبية ايضا الها لور ورائحة ويكون دأسة في اللين * ويوجد ايضا في الجوهر العصي مادة ذهبية فائلة للتسلور كاتي في الدم على انه قد يوحدي الادمي مادة شحمية في بعض الاحوال المرصية والتعيرات السالوية

ويختلف وجود المسوح المذكور في الحيوانات فيوجد في معظمها كالحيوانات المفصليّة والرحوة والفقرية وفي هذه الاحيرة يختلف قوامه ولونه فيكون سائلا في السمك لان رأس القنطس يحتوي على زيت سائل فوحده به مادة شحمية متحمدة وهي التي يقال لها من السمك * ونجس في الحساير وجمادى المخترة وغيرها * وحجم حويصلاه مختلف ايضا في الادمي والاور والدجاج والحساير والبقر يا حدي الزيادة تدرجها ويوحدي اسمة الايل والبيان بعض الضان وفي اثناء نسا بعض القسايل المتوحشة من الافريقا الحويية

كالقبيلة المسماة بالوشيشي وفي الالية في العصب الاحرق قد شاهدنا بعض ذلك
في امرأة من هذه القبيلة وكانت تسمى برهرة الهوتا سوتيه واعلم ان اختلاف
مقداره يكون بحسب درجة السخ في السخ المرط يكون من نصف ثقل
الجسم الى اربعة اجاسه وفي الصعب المرط لا يوجد الا في بعض المحال من
الجسم * ويوجد في الاناث اكثر مما في الذكور * ويختلف ايضا بحسب
الس ولا يوجد في المصعة منه شيء واول وجوده في نصف مدة الحمل ثم يرداد
بالتدريج الى راس الولادة في احواء مختلفة ويتولد اول تحت الحلد ويكون
كحوي معرفة عن بعضها بحيث غير وحال الولادة يوجد منه مقدار عظيم تحت
الاعسية المحملة وفي سمك الحدين ويوجد منه في الثوب حسب معرفة عن بعضها
وما تحمله بمقداره يا حدى الزيادة كما اراد من الجسم حتى انه يشعل ما بين العصل *
ولا يتولد في الاحشاء الا بعد من طويل والسخ المرط لا يكون عاليا الارس
الكهولة وقد يكون في سن الطفولة لكنه ما درجدا ثم يا حدى النقص تدريجيا
في راس الشيخوخة خصوصا ما تحت الحلد ويوجد يكون اغلب وجوده
في السطح كالحاويف الصاعية للعظام وحول القلب وتعود ذلك

(المبحث السادس في خواص هذا المنسوح ووطيقته)

خاصية هذا المنسوح ووطيقته امرار الشحم ولا يكون افراره في العدد
ولا في قنات خاصة به * وقد اختلف في وجود هذه العدد فكان من شك
في وجودها اولا (هستيرواتون) مع ان كثيرا من المؤلفين من انتها * وتولد
الشحم المدكور افرارى لا كما قاله (ريجيل) وغيره من انه يجري في قنات
شحمية بل هو افرارى كما ذكرنا وما قاله ريجيل المدكور في تولد الشحم في وطيقة
المحاطة الكلوية ان الشحم المحيط بالكلى وحويصها متولد عن هذه المحاطة
فيصل منها الى الكلى والحويص قنات خاصة غير انه لا يمكن حقها * هذا
وقد اختلف هل هو نتيجة فعل عصوي يصل به الى قنات ومنها يصب
في الحويصلات الشحمية او هو متكون قبل ذلك في الدم حالة دورانه او ما شئ عن
اصل غير ظاهر مذهب بعضهم الى انه نتيجة الهضم يتكون اولا في الامعاء

كل كيلوس من متخض الامعاء العلاط واسس مدهه على امور * منها ان الشحم
يوجد في الاحراء البيضاء التي في امعاء الحيوانات الفقريه التي تتناسل بالبيض

(المبحث السابع في الشحم من الاحوال)

اعلم ان للشحم المدكور ثلاثة احوال لانه اما ان يربدا ويقتص او لا وفي كل منها
تتمتصه الاوعية الماصة وتغمره الاوعية المفررة فان علت الامتصاص على الافرار
قتص وان كان بالعكس زاد وان استويا بعدلا * وهاتان الوظيفتان سر بعنا
الحصول والدليل على ذلك ان الاطعمال الدس بمحوا عرص كثيرا ما يرجع اليهم شحم
الاصلي عقب المرض في اقصر مدة * وكذلك الحيوانات التي عجزت عن الخوج فاعيا
حتى شعثت تسمن سر بعا * ومن اعرب ما قيل ان الطيور اذا مكنت اربع او عشر
ساعة في مكان رطب وكانت هريه رجعت اليها سمنها بل رجعت في اقل من
ذلك ومن السمن في السرعة الهزال الذي يحصل بالصعق في كثير من الاحوال
واعظم اسباب السمن الراحة الكافية اعني راحة الاعضاء والعقل والخصى وشهوة
كالاغذية الحبيدة هي استعمال احد هذه الوسائط لطويوان سمن سر بعا ولو كان اسبابا
ومن اسباب السمن هذه المعتاد والاعذية السائبة وكذا الاشرية *
وهذا اسباب اخر تؤثر كالسابقه في حصول السمن المفرط بعسر توصيها *
واما اسباب دهاب الشحم فهي اصدار اسباب السمن وكثرة الافرار والادواء
العصوية لاسباب التي يعتري اعضاء الحياة العدائية

(المبحث الثامن في مفاعله)

قد رعم كثير من المشرحين ان للشحم المدكور انصمامه للمعسوح الخلو عدة
مفاع وهي خاصة وعامة فاما الخاصة فهي مبيحة بكية وهي تطيب الصعق على
الخص القدي من الوقوف عليه ما وكد تطيب الصعق على الالية من
الخلوص وامتناء الاطمية * وبه يكون الشكل المستدير للاعضاء لاسيما
الاماث والاطعمال لانه الشحم ميم يكون اكثر * كما رعموا انه بقي الرد لانه
غير موصل جيد للحرارة * واستدلوا على ذلك فانه يوجد منه في الحيوانات التي
تكون في الاقاليم الباردة طبقة كثيفة * في ذلك يكون حظه للحرارة من

الناطق لأمس سطح الخلد * وقال بعضهم انه يقلل الفعل العصي واحساس
العصل وقوتها وهو خطأ محض لان هذا القول يكون السبب عين المسبب *
ودهب الماهر (مور كروا) الى ان الشحم المدكور يحتوى على مقدار عظيم من
الايدروجين وبذلك يكون معدا لتصيير الجوهر العدائي اشد تأرونا لاحده منه
حرأ من ايدروجينه وكثير من المؤلفين من يكون رأيه قريبا من ذلك حتى انهم
قالوا ان الشحم ينفع لدهن الخلد بسبب ارتساحه من مسامه وهذا هو الصواب
لانه يتحقق الا ان وجود الاحرنة الذهبية فيه

واما المانع العامه فهي بالنسبة لاعدية لان المادقا المعديه يحصل فيها قتل
استفاتها الى ما يشه العصوا احوال مختلفة بدرجته وان الشحم احد الاشكال
التي تستحيل اليها * وايضا فهو معتبر كعداء مدحرجه بعض الحيوانات
كالخشرات كما شوهد مثل ذلك في الحيوانات لان احبة الخشرات تتعدى منه
قل تمام وهو ~~ك~~ كذا قتل الموت قليل وهذا الامر يكون اوضح من ذلك
في الحيوانات التي يمكث رمس السنا في فتور ويوم لا تفرح لالتجاس معاشها
ويكون ادنا لعداؤها من شحمها حتى تسنيق ولذلك تكون مهرولة حذا
ومثل ذلك احبة الحيوانات التي تناسل بواسطة البيض لاسها تتعدى رمس
تجوها في النسبة بالشحم لان في صفارها مته مقدار اوامرا

(المبحث التاسع فيما يحصل في هذا المدسوح من التعيرات المرصية)

اعلم انه كما يحصل في المدسوح الدهني والسحمي ما ذكر من التعيرات يحصل
فيه تعيرات مرصية ايضا * منها ان المدسوح الشحمي اذا فصل تخرج منه
قطرات زيتية * واد اخرج محله وقرت حوا في الخرح من بعضها وحطت الشحم
سريعا لكن لا يظهر الشحم في محل الالتصاق الا بعد روال يوسمة المدسوح الحلو
الحديد * ومنها ان المدسوح المدكور اذا تعري عن عطائه التهاب وامتنص
شحمه ثم يعطى بطنقة مادتها آتية تكون سببا في الالتصاق بالحديد اعنى تحنيد
خلد فوق الشحم * وهذا المدسوح وما احتوى عليه من الشحم قديرا كم
كل مهم في حالة السمن المفرط * فقد ورد بعض من كان سمنه مفرط او حط من

جسماته رطل الى ستائة بل الى ثمانمائة فان كان التواء حاصلا وضع من الجسم سمي
سلعة شحمية وكان داء يمكن حصوله في جميع احواء الجسم لكن العالب ان يكون
تحت الجلد و خارجا عن الاعشية المصلية * وما كان من هذا القليل من الاورام
لتي تكون تحت الجلد يلتصق على الرأى بالاورام المتكيسة حتى انها التفتت على
نصف الاطباء وطماهي ومتى عظم حجمها كانت كرية الشكل او مستطيلة فترفع
الجلد او تمدده وحينئذ تكون ذات ساق او كثيرة الشكل وقد وخدمها ما يرب من
اربعة رطل الى سمين اما الخارجية عن الاعشية المصلية فالعالب فيها ان تكون
بصفة السكل ويكون احد طرفيها مشددا في العشاء المدكور والثاني
قريبا من الجلد * وان كانت خارج الصفاق الطبي تكون عنها الفتق المسمى
بالنقى الشحمي

واعلم ان ميسوح السلعة الشحمية يكون مشاهدا للشحم في تركيبه
وحويدخله وان كانت اكثر من حوصلات النسيج الشحمي الا ان حجمها
لا يختلف وكثيرا ما يكون الورم الحاصل عنها معلما لعلا فحلو يسه العلاف
الذي يحيط بالعصل وقد يكون شديد الاندماج حتى انه يقرب من الاعشية
الليعية ونحو حديه او عية ظاهرة جدا * وبالحمل او عية هذه الاورام اقل من
غيرها وان كان حجم الاورام واحدا * وقد ذكر بعض المؤلفين ان العصل
يستحيل الى نسيج شحمي لالباسها عليه بالشحم لاسا كثيرا ما شاهدنا ان
العصل في الشلل يصير بياضا ويصغر حجمها ولا يحصل ذلك عالا الا في
الشيوخ المستريحين لانهم هم الذين يكثر الشحم في بواطنهم * وينتج من ذلك ان
العصل تكسب هيئة شحمية بظن الراي اما استحالة ان الشحم حقيقي وليس
كذلك لانه لم يستعمل منها الاوهبا * والدليل على عدم استحالتها انها اذا عولجت
بالكتول او الورق الدشاش او بالطبخ او ماشي فانه يوجد فيها الاصل اللين
الخاص كما حرم ذلك * وهذه الاستحالة لا تحصل في العظام وانما يهرر
مقدار النجاج الشاعل لمركها * وقد تحصل الاستحالة الشحمية في الكبد
ومتى اصاب بر من الاحراء التي يكثر فيها مقدار الشحم بالالتهاب امتدح حصول

العبرية فيه كما شوهد ذلك في الحيوانات الكيرة الشحم كالصان والحداد يراى
حرمت بومر * وكذا يحصل في حي آدم فان العبرية كثيرة ما تغتريه في الخروح
الشحمية وفي الارفساحات لاسيما السولية او الثعلبية ولعل سبب ذلك صغر الاحراء
الحية التي يحتوى عليها الشحم لصعف الحياة فيها * ويقرب من ذلك ما يشاهد
في العنق الثرى فانه اذا رزقه حره كبير من الطاهر بعض مطبخ عصوه وبال منه
دهن كثير * ومتى تناقص شحمه بذلك لم يبق منه الا قطر احر كثيرا لوعية متكون
عن المنسوح الحلو الذي كان بين احرائه وعن اتساع الاوعية * وهذا قد وحدث
الطبيب (نويل) منذ اراوا من الدهن في وصل دم فصاده من اصيب بالتهاب
الكبد وحر ذلك بالتحليل فكان في كل مائة حره من المصل حران ونصف من
الدهن

وكثيرا ما تحتوى الاورام المتكيسة في المبيض على شحم وشعر وقد تكون محتوية
على اسنان * وقد يكون العبر معرطا * وقد تكون الحصاة الصغراوية
متكونة من المادة الشحمية التي هي الكوليسترين ويوجد في المواد الثعلبية
حواءر شحمية ايضا لكن لا تكون محاطة بها وقد تكون معرلة عنها *
ومن هذا السيل العبر السحاني فانه مادة شحمية الطاهر انما متكونة في اعاء
المبيض الذي هو نوع من السمك طويل الراس جدا * وقد يوجد في الاورام
المتكيسة التي تحصل في اعضاء التناسل وكذا في الاذن المائية مما يجبراة وهي
من الكوليسترين ايضا * وقد يوجد الكوليسترين في الاسحة المربصة من باقي
الجسم وكذا في الاورام السهوية وهو مما اعتبر كالاورام المتكيسة تحت
الجلد والله الهادي

(الباب الثاني في المنسوح الحماي وفيه اصول)

(الفصل الاول في المنسوح الحماي الشحمي)

(الشاعل لعويص العظام)

هو مدوج عشاق وعاني حويصلي ويسمى بالصاع وبالجموع الصاعي
لمشابهته لصاع الانبياء وفي هذا الفصل ما حث

* (المبحث الاول في المشاهدات التي حصلت في هذا المنسوح) *

قد وقع للماهر (دويريه) في هذا المنسوح عدة مساهدات وقد افرد بعضهم بالتأليف واعتنى به كثير من المشرحين لاسيما المشتغلين بمعرفة العظام والصاع (كهاوير) فانه عرفه اتم معرفة ورسم هيئة نسجه الحيوي على وكذلك الماهر (اليوس) فانه رسمه في مشاهداته النشربجية لكنه رسم اوعيته ككيرة الختم

ومجس هذا المنسوح تتوافر العظام الطويلة والحاوييف الخالية للعظام القصيرة ايضا وسجل العظام العريضة ومسام الحواهر المتدججة دون الحيوان والاحلية الهوائية لعظام الخيصة فانه لا يوجد فيها اصلا * واما شكله الشاغل للقناة الصاعية فاسطواني منقطع على هيئة جذران تلك القناة ومحاط بعشاء يسمى السمحاق الباطني او الصاعى * واحتلف في هذا العشاء فانكر بعضهم وجوده وانته بعض بل قال انه مركب من طبقتين لكن الصحيح انه طبقة واحدة تسهل مشاهدتها اذا نشر العظام وقرب للساار ووضع في حص فانه جيد يكتمش ويفصل عن العظم وتكون عنه قناة دقيقة جدا لا تشاهد بدون ذلك والظاهر ان هذا العشاء بعد ان يعشى باطن قناة العظام يتصل من طريقه بالصاع ويرسل عدة روايد يدخل الطاهر منها في الجوهر المدع والباطن يصير على هيئة الحيوط والصمايح المكونة للاعشية الخالية * وهذه الروايد تكون مصبوبة في المحال المشعولة بالجوهر السكي بواسطة الحيوط والصمايح

واكثر حصول العشاء المدكور يكون من اشتتال الاوعية المتفرعة في باطن القناة المعقوفة في الاوعية بواسطة نسج حلوى رحو حداثا عسر المشاهدة لانه يشبه الام الحسوبة والتراب بحيث يطهره لم يتكون الامر نسج حلوى آت من علاف الاوعية المد موية التي تقسم بعدد حولها في القناة الى فرعين يتقسمان الى مريعات تنجم الى اطراف العظام وتستطرق باوعيتها الكبيرة والكثيرة واما الاوعية اللينفاوية فلا يمكن تتبعها بعد دخولها في القناة الصاعية لكن اذا حققت حقنا جيدا شاهد في قناة العظام الطويلة حيوط متكونه

واما الاعصاب فقد انكر بعضهم وجودها في الصاة المذكورة مع انه لا يعسر
تتبعها وانته بعض آخر * وعن قال له الماهر (سجيرج) ومن قال بقوله لكه قال
وان كانت توحد في الصاة فليست معها الا للشرابين وشاهدها (وبرسج)
على ذلك يكون المسوح الصاعى من كاس ثلاثة اشياء اولها شبكة شريانية
وريدية ورعا او عية ليساوية * وثانيها صغيرة عصية مختصة
بالشرابين او توحد في غيرها من الاحراء * وثالثها علاف حلوى مختص
بالاحراء المذكورة وهذا العلاف يكون عسه الياف ينتج من اجتماعها
شبه عشاء شراى غير تام * وزيادة على ذلك توحد حويصلات اخرى لا تظهر
الا في الاشلاء الحديدية ووجودها في القديمة نادرا لا يصحاعها سريع الاستعماله
الى السيولة وتلك الحويصلات تشبه حويصلات المسوح الشحمى العام شها
تاما ولا تتفاوت في اللحم ولا في الجاورة للاوعية الدموية المتعلقة بها بل هي
في جميع ذلك على حد سواء

(فهيبة)*

قال بعض المشرحين ان طبيعة المسوح الصاعى والشحمى العام حلوية
كطبيعة المسوح الحلوى العام لاحويصلية ثم ان الاطراف الحلوية للعظام
الطويلة تحتوى على كثير من الاوعية لكن يكون العشاء فيها اقل طهورا منه
في وسطها والظاهر انه يوحدها حويصلات شديدة بجوهر صلات العشاء الصاعى
ويظهر ذلك ايضا في مسام الجواهر للندجمة

ولهذا المسوح اسماء متنوعة بحسب المواضع التي يوحدها فان كان شاعلا
للصاة الصاعية قيل له صناع وان كان في الجوهر الاسعبي للعظام قيل له عصارة
صناعية وان كان في الجوهر المندمج قيل له عصارة ذهبية ولا يختلف تركيبه عن
الشحم المعتاد الا في المقادير لانه اكثر سيولة واصفرا من الشحم

واعلم ان في عشاء هذا المسوح قوة احساس كما حقق ذلك بعض الاطباء لكنها غير
شديدة وان بالغ فيها المعلم (بنات) فخالته في غير محلها لان الغالب ان التأثير
الحاصل من نشر العظم وقت عملية التراما هو من شدة الالم السائق عليه الحاصل

من قطع الخلد والعصل ولوحصل بين فصل الخلد والحاج مسافة طويلة كافية
لروال الالم الحاصل من العمل الاول ثم ادخل مسرعى الصاة الحاعية لاحس
بالالم في الحال * وهذا الالم يعرف من الاحوال التي ساهد في الحيوانات *
ومن المعلوم ان الاحساس المدكور ناشئ عن العشاء لاعى الحاع بهه وان
العصب الداخل في العظم بصاحب الشريان الرئيس للحاع ملوشر العظم اعلى
من محل دخوله لانقطعت وصله الاحساس بين الساقى من الحاعى والمركز
العصبي ولهذا يلزم اختلاف نسبة القوة الحساسة التي بالغ فيها (بشبات) فباب
مركز العشاء الحسية وطرفها فان الاحيطة العصبية تذهب متفرعة الى جهة
طرف تلك الصاة والقوة الانصافية التي في المسوح المدكور قليلة شبيهة بقوة
المسوح الخلوى العام والشرايين المورعة في العشاء المدكور تمرر المادة
الشحمية وتصبها في المسوح الحاعى

وقال الماهر (بشبات) ان العشاء الحاعى يحدث في الاحنة قبل تكون الصاة
الحاعية ويكون مملواً بخوهر عسروى ثم يبدل بالحاع كلما ينظم العظم ثم يغير
تخويف العظام الطويلة صيقاويتملى بالشريان وهذا الشريان يميل الى احد
الحدراين ويلتصق بجانب الصاة حين تأخذ في الاتساع وحينئذ يكون محتوية
على خوهر عروى او هلامي ثم يتولد فيها قليل من الحاع ويهتدري بمجامع اتساع
الصاة بالتقدم في السن ولا فرق في ذلك بين الدكور والامات لكن يختلف مقداره
بحسب الاشخاص وعلى كل فاعظم جزء من الجوهر المائى للصاة يكون من الشحم
في حالة السمن المعتاد * وقد وحدث في ثمانية احواء من هذا الجوهر سعة احواء
من الشحم ووجد الحرة الثامن متكوّنا من اوعية وماء ودلال بخلاصه
في الاشخاص الصماء فانه لا يكون فيه من الشحم الا ربع الجوهر المائى للصاة
المدكورة اواقل والساقى يكون من ماء او من جوهر قابل للتصاعد بحاراً ومن
دلال اى جوهر قابل للحمود هذا كله يوحى في تخويف العظام الطويلة في غير
الطيور اما هي محوياً بها يكون ممثلها هو ماء الحاع كما ذهب الى ذلك
المعلم (كلمير)

وقد علم من أكثر المشاهدات أن العصاريف لا تحتوى على شرايين ولا على
أوردة ولا أعشية فجاعية

(المبحث الثاني في وظائف هذا المسوح ومفاعله)

اعلم أن لهذا المسوح وظائف وهي أنه بمثابة سمحاق باطنى ومحرك للشحم وفيه
تنوع الأوعية الأنفية من الظاهر لتعديه العظم والخارجة من الباطن وهي
المرونة * وأما مفاعله الموضعية فإنه يملأ أحلية العظام * ووطن بعضهم أنه يصير
العظام شديدة المرونة وأقل قبولاً للكسر وعلى هذا الظن مشى الماهر (هالير) مع
أن عظام الأطفال الحالية عن الشحم أقل قبولاً للكسر من عظام الشبان بخلاف
عظام الشيوخ فإمها سمل الكسر مع كثرة وجود السائل المدكور فيها * ومن
قال بالظن المدكور أسسه على أن الاحتراق يزيل صلابه الجوهر العظمى وراى
هذا الظان على ما ذكره أن قال إذا كلس العظم وأريد حوج بعض صلابته ليعلى
في ريت أقوى مادة هلامية لكن من المعلوم أنه بالتكليس لا يعقد الزيت وحده بل
يعقد المادة الحيوانية أيضاً وهي التي تكون بها صلابته وأنه في حاله العلى تكون
فيه مركب مخصوص يكون كالزجاج في التركيب لا يسهل العظام في شيء * هذا
وقد تنوع العلم (هالير) في طبع كثير من العيسى لوجيب حيث قالوا أن الصاع ينع
في تكوين العظام لاسمائه الصام الكسر مع أنه علم من المشاهدات أن الالتحام
المدكور يكون أسرع كلما كان الشخص شاماً وكان مقدار الصاع أقل ومقدار
الشحم قليلاً * ورغم بعضهم أن الصاع ضرورى لعداء العظام وهو رعم
مدود بأن الصاع لا يوجد في كثير من الحيوانات كالطيور وقرن الأيل ولا يوجد
في أسن الطغولية ولا يتكون إلا بالتسعية للعظام * هذا وقد عده بعضهم كحصر
الحرارة الحمية والسيال الكهربائى * واعلم أن الصاع لا يدخل له في تديده الأسطحة
المفصلية لأنه قد يوجد من المادة الرلالية مقدار عظيم في المواضع التي لا يوجد
فيها صاع أصلاً

(المبحث الثالث فيما يعتري هذا المسوح من التغيرات المرضية)

اعلم أنه يعتري هذا المسوح تغيرات مرضية * أهمها أن الشحم في رمن الصام

الكسر يرول من المادة الصاعدة وان تسحبها الحلوى بصير كثيفا ويعظم حينئذ
كما يحصل ذلك في باقي احوال تفرق الاتصال * وقد ثبت بعظم السطح الحلوى في
هذه الصورة لدى كثير من المتأملين واول من شاهده الماهر (يشات) ومها
انه متى تم الالتصاق اكتسب السطح الصافي خواصه الاصلية * ومها ان
الطواهر التي توحد في الحروب الواصلة الى المنسوح التخمى شوهدت في الصاع
عقب التروهي ان المادة الدهنية ترول من طرف العظم وتكون بذلها طبقه
حلويه وعائية * وكما يرول التخمى فيما ذكر يرول ايضا عند موت حر من العظام
والطاهر انه لا يتولد ثانيا وعلى فرض تولده فلا يساهد لقصر الرمز الذي
يحدث فيه عن هذه الاحراء بعد انتهاء المرض * ومها ان العشاء الصافي قابل لان
يصير مجلسا لالتهاب والذي يقرب للعقل ان ذلك هو السبب في التسويس
الباطن للعظام * والالام العظمية صادرة من التهاب ايضا فقد شوهدت في
العظام الفقريه تبس محصوص بالعشاء المذكور لكن لم يصبه احد وصاحيدا *
ومن اداء الخدب وهو اطهر امراض العشاء المذكور وهو بحسب ما شاهده انا
وكثير من المؤلفين على ثلاثة انواع فان امراض العظام فيه يكون حاصلها
من ترايد العشاء الصافي المتغير * وهذا التعبير تارة يكون سرطانا رخوا
وتارة يكون ليمبا عصريا * وتارة يكون العظم المتصح من الوسط محتويا
على حوهر اخر كثيرا لاوعية مجهول الطبيعة وعال حصول هذه الحالة
للاطمال وفي عظام الكتف وطهر القدم والاصابع اطراف العظام الطويلة *
والاعلى ان يكون مجلسه الحراء السلي من العمد والعلوى من العضد
وقد استأصلت الثلث العلوى من الشظية من عدة وكاد يحتمل ان يماثل قصة
اليد * وهناك اورام من هذا القبيل ذكرها المؤلفون ومماها بعضهم بالاورام
الشحمية العظمية وبعضهم بالورم الصافي العظمي

*(الباب الثالث في الاعسية المصلية وفيه ثلاثة فصول) *

*(الفصل الاول في الاعسية من حيث هي) *

الاعسية من حيث هي احراء عريضة رحوه رقيقة تعشى باطن التحاوي

ومحيط بالأعضاء وتدخل في تركيب كثير منها وكثيرا ما تختلف في السطح والتركيب والفعل ويحد ذلك * ومنها الأعشية المصلية * وأما سميت مصلية لاحتوائها على كثير من الاوعية المصلية وتمديتها سائل يشبه مصل الدم ولكونها تكون طبقات يتركب منها مجموع اى نوع من الاعشية الملسدة من كل جهة وسطحها الطاهر يلتصق بالاحراء القريبة منه والباطن ملاصق لعصه ومنفعتها اصل بعض الاحراء عن بعض وتسهيل حركاتها وهذه الاعشية حاصلة من ترويع حفيف في المذسوح الخلو

وقد استمرت هذه الاعشية عبر متيرة عن الاحراء المرتبطة بهامدة طويلة الى ان مبرها المهرة (نون) (ومورو) (وبسات)

وهذا المجموع يحتوى على اعشية مساهبة يكون عنها حسن طبيعته واحدة لكن فيه فروق واصحها يمكن توريعة بها الى حمله اقسام لانه بالنسبة لوصفه او طبيعة السائل المندى له ينقسم الى اعشية مصلية حقيقية وهى المعشبة للتخايف الثلاثة الخشوية والى اعشية رلاية وهذه الرلاية تنقسم الى ورية ومصلية واعشية تحت الجلد وهذه الانواع صفات عامة واخرى خاصة

* الفصل الثانى فى الصفات العامة وفيه مباحث *

* (المبحث الاول فيما تشتمل عليه الاعشية المصلية) *

لا يخفى عليك ان الاعشية المصلية تشتمل على محارن كالا يكاس لامسك لها الافقعة اليرينون فى الامان فاما واصله لاعضاء السائل ومن حيث ان اتصال الاعضاء المذكورة ينقطع فيما بين المبيض والقوق الرحي يفتح من دلالها لا تقل شيئا الا بواسطة الاوعية المتورعة فى سمكها لا بواسطة الحوصلات المستطرفة لعصها كما فى المذسوح الخلو * وان السوايل المصصرة فيها معرفة رأسا * وبالجملة هديطهر فى هذه الهيئة بعض احتلافات اعنى انه يطهر فيها اشكال ثانوية منها ما يكون بسيطا ويطهر كانه ماحة او مشابه وهو المعروف بالشكل الثانى * ومنها ما يتكون عنه غلاف حراى يحيط بعض الاعضاء كعص الاوتار والاربطة والاوعية الدموية لكن حيث لم تكن هذه الغلاف

منقو به بحيث تفرع الاخراج المدكورة بل هي منسبة على اطرافها ومتكوبه
 كعلاف مردوح ولذلك سميت متداخلة وهذا من الاوصاف العامة ايضا ومنها
 ما يكون كبير التصاعب وهي الاعشسية المصلية المحيطة بالاعضاء وهي التي
 تسمى بالعلافة لكنها لا تحيط الامن جهة واحدة من سطوحها وتعكس حولها
 على حدران التحاويف المحتوية عليها ولذلك كانت مقسمة الى حريين احدهما
 كعلاف للاعضاء ويسمى بالصفيحة الحشوية * والثاني ينسبط على حدران
 التحاويف ويسمى الصفيحة الحدارية * وكثيرا ما تجتمع الصفتان السافقتان في نوع
 واحد فيوجد بين الاعشسية المصلية المحللة كالتي تحيط بالقلب والرئتين
 والحصتين جزء من سطح العصور المحيطة به عارض المنطقة المصلية تدخل منه
 الاوعية المنشئة في العصور ويرتبط العصور في الاجزاء المحاورة له * والجزء
 العارض عن المنطقة المصلية قد يكون واسعا وقد يكون ضيقا وقد يكون العصور
 الحشوي بعيدا عن الحدران الخاوية له ومرتبطة واسطة ثنية من العشاء المصلي
 تسمى قيد الورباط اعشابا وهذه الهيثة لا تنافس ماد كرباء لانه يوجد جزء منه
 عارض عن العشاء المصلي على طول محل التصاق الثنية بالعصور * وايضا
 يتكون في باطن التحويف الحاصل من الاعشسية المصلية استطالات متفرعة
 تنسأ عاليا من الصفيحة الحشوية وقد تنسأ من الصفيحة الحدارية لان اثر
 والروائد الثرية التي هي للبرتنون والثنية الشحمية المشاهدة على حاشي الخجاب
 المصعب للساويرا والمفررة الرالية التي هي للصفاط المصلية كلها من هذا القبيل
 وتكون دائما محتوية على سيج حلوي يكون عالدا شحميا في سمكها وهذه الجهة
 من العشاء هي التي تكثر فيها الاوعية

(المص الثاني في لون الاعشسية المصلية) *

اعلم ان الاعشسية المصلية من حيث هي بضاء باصا يعسر ادراكه لسعفتها
 وهي اقل مقاومة من المسوح الحلوي وهو يكون على هيئة صمايح وان تساوت
 في الدقة * ولها سطحان سائب ومتصق يدي يتصل بالمسوح الحلوي والارنطة
 والواتار والعصاريف ونحوها وقوة التصاقه بهذه الاجزاء مختلفة على حسبها

مارة تكون صعبة في بعض المحال لانه يكون ملتصقا واسطة نسج خلوى
رخو وتارة تكون محكمة في بعضها كالتي فوق العصاريف وتارة تكون
متوسطة اى لارحوة ولا محكمة كما ثبت اهد في الاعشبية التي تكون في محادات
الارطعة والالياف العصلية والاورار * والسطح السايب يلامس بعصه
ويكون دائما ممدى بسايل ويظهر سادى الراى انه صقيل املس * وادا
نؤمل فيه بالطارة المعطمة شوهد انه رعى ولذلك نسي بالاعشبية
الرعية البسيطة

(المبحث الثالث فيما تتركب منه الاعشبية المصلية)

اعلم ان الذى يطهران الاعشبية المصلية مركبة من طسعة واحدة لكن اذا نؤمل
فيها شوهد ان هيئة بعض احوالها البنية وان كانت تارة تكون واصحة وتارة لا *
وادا حدث حدب شديد اقاما تترق اولاً ثم تسفيل الى حيوط صعبة متصالبة
كاما مسوح والطاهران طبيعتها كطبيعة المسوح الخلوى ولا تختلف عنه
الا بشدة فاندماحها وامتيار تحويها * وبالجملة فيوجد بينها وبين المسوج
الخلوى تفاوت على درجات لا تدرك الا بالتأمل حتى ان اسطحها يسارل المسوج
الخلوى في الطبع * والذى يميز كلاهما عن الآخر هو ان المسوج الخلوى كثير
الرحاوة واداسع فيه حتى امتلاء هواؤه تطهر فيه ما خات كالذى في القلعة او بين
العصلات الكثيرة الحركه والا يكاس الزلاية التي تحت الخلد * وان هذه
الاعشبية يدحل في تركيبها مقدار واحد من الاوعية البيضاء لا تطهر ظهورا
تاما الا بالتهاب او بجمها نحو هرمولون وحينئذ نصير كمية الخلم * وينسج
الاماء لتجبر هذه الاعشبية عن اوعية نسج الخلوى التي تحت الخلد التي قد
نظر لها منه لتقريبها وشقوقها * وان التهاب هذه الاعشبية كالتهاب
البريتون يلزم ان يكتسب من اطول بلا حتى يصل الدم من المسوج الخلوى الذى
تحت الاعشبية المصلية اليها وفي هذه الحالة اذا بحث عن ذلك بدون ما مر
من ان البريتون صار وعاءا يناسب المرض وكذا ما يحصل من الحقن اذا كانت
مادة دقيقة جدا

(تنبیه)*

لم يعرف وجود الاعصاب في الاعضية المصلية الى الآن

(المبحث الرابع في السائل المصغر فيها)*

اعلم ان السائل المصغر في اعضاء عسبة المدكورة لا يكون في جميعها على حد سواء
الا ان هذه الة شبه عسل الدم او بالدم العاري عن المادية الملونة وهذا السبه قد يكون
قويا وقد يكون ضعيفا وهو مركب من الماء والزال ومادة لا تتحد تقرب من
المادة العروية المحاطية الهلامية الشكل ومادة لبيعية وصود * وتختلف
طبيعته بحسب انواع الاعضية كما يعرف مما يأتي

واعلم ان قوة الانقاص والانساط تكون في هذه الاعضية قوية جدا مدة الحياة
كما يشهد ذلك في احوال الاستسقاء وعقب الشلل منه وليس امتدادها في معظم
الاحوال بنبهه قوة الانساط وحدها بل يريد على ذلك روال نباتها لان
روالها تدرج بحاسد على زيادة اساعها * وبما يعين على هذا الاساع ايضا
قول العصور للرومان ونوع الحركة التي تحصل عند ما يكون متددا في حرة من
سفته كما يشهد في غالب احوال الفتق * والحاصل انه قد يحصل فيها ادراط
في التعدية يعين على حصول الاتساع المدكور ولا يتصح ما ذكر من اسباب زيادة
السعة الا في حالة الخلل ومن ذلك يعلم ان درجة وصوح هذه الظاهرة في انواع هذه
الاعضية متفاوتة اعني ليست على حد سواء * فكون واضحة في الرتوت وقليلة
الوصوح في الاعضية المصلية لاسيما المصلية ومادتها الا لصعب قوة الانساط
وقلة نباتها ولا سيما حال مجاورة الاشياء الصلبة لها فان جميع ذلك يجمع ككثرة
الانساع ومتى زال عنها سبب التدد فانها ترجع الى حالتها الاولى تدريجا الا اذا
تدد حتى تهرهه لا يرجع لحاته الاولى ولورال سبه بل لا بد ان يبقى منه اثر

(المبحث الخامس في قوة تكويها وتحررها)*

اما قوة التكوين التي تكون في هذه الاعضية فهي وليد كانت عطية الا انها اقل عما
يكون في المنسوح الظلوي السائب واما قوة تحررها فضعيفة جدا لانه ليس فيها
الامروية لكن التبرج يظهر احساسها وان كان لا تظهر فيها الحركات طهورا واضحا

والاعشبة المدكورة اذا التهب يقوى احساسها وينقل الالتها بها الى
غيرها من الاعضاء بالم شديد

واعلم ان تحايف هذه الاعشبة واسطحها السايبة المتلامسة مجلس لافرار
السائل المصلي وامتصاصه دائما * ولكن كثرة اساعها كانت معرفة هذه الوطيفة من
اهم الامور * وتكون مواد هذا الافرار وعبرها في سلك الاعشبة المدكورة
لا سما في اكثر النحال اوعية وفي الاستطالات الصربية وتسرر بواسطة الاوعية
لكي لا تعرف كيفية حروجهما وما هي وورها الى التحويف ولذا قال بعضهم ان
هناك عدد امرة اما في سلك جميع الاعشبة او بالقرب منها ~~لكي~~ هذه العدد
لم تها هذا اصلا * وقال بعض احرار هناك مساما غير طبيعية ترشح منها مواد
الافرار لكي وان كما لم تقف على حقيقة الكيفية التي تحصل بها الافارات الخارجية
مقد علم ان الارشاح المدكور يحصل في الاشلاء بعد الموت بر من يسير * وكلما
اخر من هذا السائل شيء امتصته الاعشبة بعد حل في الاوعية المنتهية في سلك
الاعشبة وتكون اسطمة الاعشبة مدة مادام الافرار والامتصاص
متعادلا * ومتى فقد التواء دل يضعف الامتصاص سواء في الافرار على حاله
الاصلية او زاد تراكم السائل وهذا التراكم هو المسمى بالاسسقا * واعلم ان
للسائل الممرر وطايف خاصة ووطايف عامة فالخاصة هي حمط وريقات
الاعشبة المتجاورة معرلة عن بعضها وسهولة حركة الاعضاء وغير ذلك *
واما العامة هي حيث انه معد فانه يستحيل الى ما ياسب الاعضاء التي تعدى به
وبالجملة فقد يقرب للعقل ان اداة المعدة التي تمرر وتمتنع على التعاقب لا تمنع
بها الاعضاء الا بعد استحالتها الى ما ياسب الاعضاء مناسبة تامة

(المبحث السادس في ارباط فعل هذه الوطايف)

اعلم ان فعل هذه الوطايف مرتبط بافعال باقي الاعضاء لكنه في حالة المرض
يكون اشد ارتباطا منه في غيرها * فحي مرضت الاعشبة المصلية اضطربت
وطايف الاعضاء المغشاة بها ويمتد الاضطراب للاعضاء البعيدة وربما امتد
للبيضة كلها وقد يقع العكس فتشوش وطايف الاعشبة تشوش وطايف

الاعضاء لاسما الاعضاء العشائية والدورية والعديدية فكثيرا ما يحصل من
اصابه الاعضاء المعشاة تلك الاعشية غير لكونها غير له فواصل حقيقية للاعضاء
التي ينتشر عليها احرأا المتقاربان ولكون اتصال هذه الاعشية وسعتها بما يسهل
فيها حدوث ادواء تستدعي محلا واسعا جدا

(المبحث السابع في قوام هذه الاعشية)

اعلم ان الاعشية المصلية تكون في الابداء رحوه لكن لا يعلم وقت ابداء تكون بها
والذي يطهران الاحساء الطبيعية في المصعة تكون معشاة بطلاء روح ثم اذا
تكون الحبيب صار الطلاء عشاء مصليا رقيقا جدا قليل الالتصاق بالاحراء
المرتبة منه بحيث يسهل فصله عنها وذلك بسبب رحوه السيج الحلوى الصام له
ما لك هذا في العشاء الذي ليس على العصاريف المصلية اما هو فيكون شديدا
الالتصاق جدا وكذلك الطبقة العمدية للحصية * واعظم صفات هذه
الاعشية روال الاتصال بين الاعضاء * واحتلف فيما هي مكونة منه فمرغم
بعض المشرحين انها مكونة من سيج حلوى رحو متصل به من غير تحوييف
واستدل على ذلك بوجود اتصال عام بين جميع الاحراء كالعظام * وقال آخرون
لم يقع على حقيقة ذلك * ثم ان بعض هذه الاعشية كالتي في التحاوييف
الحشوية تختلف هيئتها اختلافات واضحة وعلى كل يحصل فيها عبرات في سس
الشيحوه

واعلم ان كثيرا ما يشاهد حدوث عشاء مصلى عارصى وذلك يكون في الاعشية
المصلية المحروحة عدصم حوامها المتقاربة وملاستها مباشرة * وقد
دلت المساهدات على خطأ المقدمين في طهم ان هذه الحروح لاتصم ومتى
وافقت روال حوهر او كانت حوامها متاعدة عن بعضها فانه يتكون في المسافة
التي بها عشاء جديد اى الحمام حقيقى يطهرانه ارقوا كثيرا اساطما من العشاء
المجاور له

(المبحث الثامن في السائل المفرغ من الاعشاة المصلية)

اعلم ان السائل المفرغ من الاعشية المصلية يكون رقيق القوام جدا في الابداء

والمبالاة يترآكم في تحاويلها وذلك لصعب الامتصاص وزيادة الارساح
 كدكرها وهذا التراكم يحصل في انواع الاسسقا والسائل المتكون لها مختلف
 اوصافه لاسيما حال وجود الالتهاب فقد تكون به المادة الحيوانية في حال المصحة
 اكثر مما تكون في حال المرض * وقد يكون الامر بالعكس وقد يستويان *
 وعلى كل ما اصل الحاصل في انواع الاسسقا يشبه مصل الدم لكنه اقل منه رلا لا
 كما سبق * ولعدم انما هم له في الشرح المرضي انماها حينما اعتبروا
 الاستسقا كالادواء العامة * والذي يطهره انه لم يكن نتيجة تعبير في الاعشسية
 المصلية ولا في اعضاء السفن والدوزة بل كثيرا ما يكون مسوقا ومضجونا مادارا
 نول محتو على كثير من المادة الهلامية واللالية فينتج من استمراع هذه المواد
 الحيوية الماثمة عن تعبير الكلى ووطايعها تعبير في تركيب الدم فيصير كثير
 المائية * وهذا الادراك قد يصاحب انواع الاستسقا الحاصلة مع داء موضعي
 في احد الاحشاء

(المبحث التاسع في التعبير الذي يحدث في الاعشسية المصلية)

اعلم انه يحدث عن التهاب الاعشسية المصلية تعبير في سيجها وفي المصل فتصير
 الطبقة الطاهرة منها اولوعائية ثم يحصل مثل ذلك في ~~سجها~~ كما هو ذلك تصير
 صررها الوعائية اكثر بروزا وعلطا واشد ظهورا وكذلك رعبها * فان استمر
 الالتهاب مدة عطل العشاء المدكور وقد تموتته لكن كثيرا ما يكون العطل
 طاهرا فيقطع اعنى انه لم يكن في الاعشسية هسها وان كان يطهره عظيم وزيادة
 على الهيئة الحلائية الموجبة لهذا التعبير وحدها في تحوير العشاء
 امر آخر وهذا الامر يتعطل في ابتداء فمختلف اوصافه على حسب الاحوال
 لانه قد يكون من مادة مصلية عريضة غير متغيرة وقد يكون من سائل لبي اللون
 محتو على ندى من رلال ولب وقد يكون من مصل مدم وهو بادر * وقد توجد
 فيه اوصاف القيم الذي يتولد في المسوح الحلوى * وقد يتغير تعبيرها واصحابها
 عبر التعبيرات الناشئة عن الالتهاب

(المبحث العاشر في تولد الاعشسية الكاذبة)

اعلم ان قولنا الاعشية العارضة غير مختص بالاعشية المصلية الا انه يكون فيها كثيرا وهو نتيجة ما جدد من اقرار العشاء الملتب وان تعاونت في الدرجة وهذا الناتج حيث انه مشابه للمادة القابلة للتكوير ويوجب التصاق شقي الخروح ينصب اولاً على السطح السائب من العشاء كانه قطرات تكون منعزلة عن بعضها ثم تنضم فتتصاعف وتتمد ثم تتحد وتكسب هيئة عسائية فتتكون عنه اولاً شمة ثم سطح تام ومثل ذلك ما يحصل عالماً في الاحراء المتقابلة من العشاء المتلامسة لها بالمتصق من الجهتين المتلامستين وهذا الالتصاق اول درجة من درجات الالتحام المسمى عند بعضهم بالالتحام الهلامي وعند بعضهم بالخليدي بصم الحليم مصعرا والاولى تسميته بالريحي وقد يتكون عن مادة هذا الالتصاق طبقة رقيقة بين سطحي العشاء وقد تكون غليظة بحيث تلا التعريف المصلي وتزدده * والعالم ان الالتحامات العسوية للاعشية المصلية تكون نتيجة تكون اعشية كاديه لان المادة اللزجة القابلة للتوسيع الى سبيح حلوى تتكون في باطنه قنوات كثيرة تكسب الهيئة الوعائية تدريجاً ثم تستطرق الوعائية العشاء الملتب ولما طر كثير من شاهد الاوعية الالتصامية اها عسوية وعائية تتخذ من العشاء الاصل الى مادة الاعشية العارضة * مع ان الذي شاهدته اما و (هوتير) و (هوم) مكس ذلك عليه طو وحر التهام حديد لطرف اسونة دقيق جداً ملوثة رقيقة لا يمكن حق القنوات المتفرعة منه التي جدعها الذي هو اوسع احرائها المنحور مركز الالتحام وحر وعها متجهة الى جهتين متضادتين من جهات الاسطحة المصلية من غير وصول مواد الحقس الى هذه الاسطحة او نظهر فيها الاوعية الرعبية طهوراً تاماً وهذه الحالة تتغير من طول الرمي فاه متى حصل استطرق بين القنوات والاوعية القديمة صار الالتحام كثيراً الوعية بالقرب من العشاء المصلي وقليلاً من قرب مركزه ويكون الالتحام على هيئة حيوط * واعلم ان اشكال الالتحامات التي تكون في الاعشية المصلية مختلفة في العالم تكون مشتملة على حبيبات او شرطة واسعة من اطرافها اللامعة وصيقة من مركزها وقد يكون الالتحام مشتملاً على خيوط وقد يكون الالتصاق متصاعماً يكون كل

من حرقى العشاء محتلطاً بالآخر بحيث يظهر أنه حدث في موضعهما مسج حلوى

(تلييه)

سمح الالتحام يكون كسج الاعسية المصلية اعى على هيئة حراب امس
السطح مملى * مسج حلوى محتو على بعض اوعية * ومن حيث ان هذه
الانصافات كثيرة الوجود وابتها كثيرة التموغ ط كير من المتقدمين انها
ار لطة طبيعية * واعلم ان الحيوط الالتحامية كلما طالت جددت ولا يبعد ان يرول
ما فى باطنها من المادة اللينة بالامتصاص * والدليل على ذلك انك اذا بحثت عن
جدران البطن بعد حرقها من يسير تجد المعاملتصا بمحل الحرح عالىا وبعد
مدة طويلة يحصل الالتحام بواسطة حميل مستندق حتى ترول رأسا وهذه
الطواهر كلها شاهدة تهاى حمة مينة كانت مصانة بالماليجوليا وفى حال حياتها
صرت نفسها يسكن حله مر ارق ارمية مختلفة

(المبحث الحادى عشر فيما يحدث فى الاعسية المصلية من التولدات)

اعلم ان الاعشيه المصلية قد تكون مجلسا لتولدات عارضة مختلفة وكثيرا ما يوجد
فى ~~سما~~ها صفايح ايمية او عسروية او ليمية عسروية او عظمية لاسما
فى البليورا * وقد يتكون فى العشاء عف التهاب المرم ما يشه الخلد
المدوع المسمى بالثلاثيى او يكون موضوعا تحت العشاء او فوقه * وقد يوجد
فى باطن العشاء تمدات قد تكون سايبة وقد تكون ملتصقة لاسما ان كان من
الاعشيه المصلية او الورية بل قد يوجد ذلك فى الاعشيه الطبيعية والحية * وتلك
التمدات تكون اولا حارحة عن العشاء ثم تدخل فيه شيأ فنيا الى ان تصير
فى سمكه وتكون لها قاعدة عريضة صغيرة ثم يصير لكل منها ساق تأخذ فى الدقة
ان ان تترق تصير سايبة فى تجويفه وهذه هي كعية تكوين التولدات
المدكورة * وقبل نمو هذه التولدات كان بطن امها تولد سايبة
كما ترى بعد اعصالها * وهى اجسام مختلفة القوام قد يكون قوامها رخوا
وقد يكون رلايا والاعلب ان يكون ليميا او عسرويا او عظميا * هذا
وللاعشيه المصلية استصالات خاصة غير التى تشار لها بقية المسوجات

(المبحث الثاني عشر في عيوب تكوير الاعشبة المصلية)

قد يحصل في بعض الاعشبة المصلية عيوب في تكويرها كما يحصل في عكوبة الحيس الذي يكون لائح له او في الريتون والطقة العمدية مادام الاستطراى موحودا بينهما بعد الولادة * وقد وحدث في الريتون ايكاس رائده كما ذكره بعضهم * واما عيوبها الطارية كاواع الفتق فهي محصورة في عدد قليل ومن اراد بيانها فعليه بكتب الشريح المصلي المسمى بالشريح الخاص

(المبحث الثالث عشر في الفرق بين الاورام المتكيسة والاعشبة المصلية)

لما كانت الاورام المتكيسة اقرب شها بالاعشبة المصلية اردت ان ابين الفرق بينهما عقب الكلام على الاعشبة المذكورة فقلت * الايكاس المذكورة من حيث هي كالاغشبة المصلية لانهما تكون كالايكاس والاحربة والتمه اوبى التي لا مسلك لهما المتخمة من احدى جهتيها وساية من الاخرى ملازمة للسائل المالى لها * والغالب ان يكون شكلها كرويا * وحجمها يختلف اعنى انه يكون من حجم حبة دخن الى حجم البطس المتدد وقد تكون مختلعة مع بعضها وقد تكون مسعرة وقد تكون مستطرفة بعضها وسطعها الطاهر يكون نديا حلويا واحيانا واحد به صمايح او طقات ليعية وقد يكون مر دوجا بعشاء طبيعي وذلك بسبب رورها على الاسطعة القرية منها * واما سطحها الباطن فهو املس صقيل ويختلف سمكها ايضا فتكون في الاورام الشاعلة للاعضاء اقل منها في الساعلة للمسوح الخلوى السايب بل قد يختلف سمك الكيس الواحد اعنى لا تكون احراؤه على حد سواء * وقوامها يختلف ايضا فتارة يكون كقوام السائل الصعيف المتحد وتارة يكون كقوام المسوح المصلى واللبني ايضا وتارة يكون متوسطا بينهما * والتمامها كذلك ايضا لانه تارة يكون شديدا وتارة يكون حاصلا من مادة لينة ولا يشاهد في سطحها السايب اوعية اصلا * وكذا السائل المحتوية عليه كثير الاحتلاى ايضا لانه قد يكون من مصل شعاف او كثيف كلال البيض لكن يكون ذا الوان مختلفة وقد يكون من دهن سائل او على هيئة صفايح متكونة من الكوايسترين * وقد يكون من مخاط او من جوهر

لرج اذا عرص للدار لا يحمد بل يصاعده كله ويسبق منه ثقل قليل * وقد يكون
 مركبا من محاط ودلال اومن مادة سوداء تنسبه الطليعية * وقد يكون من دم
 محض اومن ديدان حوبصلية * وقد يكون من حواهر ملحية متبلورة *
 وقد وجدت فيه مادة قاله العمود تنسبه الصبح المرن
 واعلم ان هذه الايكاس تنسبه استسقاء الاعشية المصلية ان كانت غمليية وتكون
 بجلسا للامرار والامتصاص دائما وقد رول في بعض الاحيان وقد تستمر على
 حالها او تزيد دائما * وقد احتلفت آراء المشرحين في كيفية تكويناها فقال
 بعضهم انها اعشية حديدية التكوين تظهر حول جوهر موجود قتلها * وقال
 آخرون ان وجودها متقدم على وجود المواد المحصورة فيها سواء كان تكوينها
 بواسطة تمدد السنج الحلو او الاوعية الليفية * ومن حيث ان لكل من
 القولين دليل على صحته لم يرجح احدهما على الآخر * وهما لبعض الصحة
 تقتصر من الايكاس لكنها توجد قتلها ومنها السطح التي تكون تحت الخلد
 وهي احمره ذهبية عظم عموها وليست اكياسا مرصية كما رعه
 بعضهم ومنها الايكاس البصية * لان الطاهر منها انها بيضة افراط
 الحوى حويصلات العصور المذكور * ومنها ايكاس الحبل الموى
 في الدكور او شرا الحرقى الاماث لانها بيضة فساد العساء المهمل وعبر ذلك *
 وهما لبعض ايكاس تكون نابوية اى نابعة لشيء آخر كالايكاس التي تتولد
 عقب الانصابات الدموية المحيية والتي تتولد حول الاحسام العربية وبحوها *
 واحيانا ما يعسر تعيين كيفية تولد هذه الايكاس وانما تولدها لكن الذي يقرب
 للعقل ان الحقيقية منها اعشية حديدية التكوين متولدة من التهاب او غيره *
 وبالجملة فجميع هذه الاورام ايكاس قاله لجميع امراض الاعشية المصلية
 اعنى معرصة لجميع انواع الالتهاب والتولدات العارضة قد تكون مماثلة لاسجة
 بنيتها او غير مماثلة لها * وقد شوهد وجودها في جميع اعضاء الجسم ماعدا
 العظام والعصا ريف

(نبيه)

هذه الاكياس التنس تميزها عن الاعسية الحلوية الحديدية المحيطة بالتولدات العارضة لعسر تميزها سواء كانت مماثلة او غير مماثلة وبالا لجسام العربية لان الاسطحة المتكيسة لهذه الاورام ليست محلا للافرار والامتصاص كالاكياس والاعسية المصلية حتى انه شوهد معها ما يكون اطمانه للاكياس وقوامها يختلف لانها متولدات طارئة ليست من اصل البنية * والعرق بين الاكياس المذكورة او الحويصلات المصلية المتولدة طارئة في المسوح الحلوى والديدان المعاطية عسر الادراك ايضا بتعدد وتحديد كل منهما بمحدد يفصله ويميزه عن الآخر * والذي يظهر ان الحويصلات المصلية الموجودة في الصغيرة المشجعة عاليا والتي تسهل الاطراف الشراعية من السوق الرحي والتي رأيتها حاملة مرارا في التولدات الساعلة للعشاء المحاطي الرحي والاني من رتبة الاورام المتكيسة * ومن هذا القليل كتلة الديدان المعاطية او العقودية لكن قال بعض حذاق الاطباء المتمهرين في العلوم الطبيعية انها نوع من الديدان الحويصلية للارأسية * وهذه الديدان ثلاثة اواع وكلها بسيطة والى الان لم يتحقق هل هي من الحيوانات ام لا لانها اقرب شيء من الاورام المتكيسة * وقد استخرجت من تحت حلد الثدي مرارا ومن العنق مرة واحدة ديدان حويصلية من هذا النوع غير متكيسة وليس بينها انصاق لكها منشئة بالمسوح الحلوى وملتصقة به * وكثيرا ما يوجد احدها هذه الواع الثلاثة على حدته او مصحبا مع بعضه وسايا في مطن الكبس ورعم رجل من متأخرى الاطباء ان حدوث الديدان والاكياس النفاطية الشكل اصل لتولد الدرن والاورام كلها والاحسام العربية المتعلقة بساطن الاعسية المصلية والارالية او السابية

(الفصل الثالث في الاكياس الرالية التي تحت الحلد)

الاكياس الرالية تنقسم الى نوعين نوع يكون تحت الحلد ونوع يكون وريا وفي هذا الفصل مساحت

(المبحث الاول في النوع الاول منهما وهو الاكياس الرالية التي تحت الحلد)
لم يتكلم احد من قدماء المشرحين على الاكياس المذكورة وتكلم على الاستسقا

الذي يحصل فيها بعض الاطماء وحيث انى شاهدها مرارا ذكرت انها وصفت
الى ما ذكره الماهر (بشاة) من وضعها في الشريح العام فقلت * هذه الاكياس
توجد تحت الخلد وتكون آثارها في السج الخلو الرخو الكثير الا بساط الذي
يكون بين الاحراء الكثير فالحركة كالموضع الحادى للرصة وارة المرقق والحدنة
المدورية والتسوالاخرى وامام العسروى الدرقي وحظ راوية العلق في بعض
الاحياء ومن الخلد والجهة البارزة من معازل الرسع والرسع السلاوى وبين
مفصل السلاميات الاول مع الثانية لكنها تكون مختلطة بالاولا وتارة المجاورة لها ومن
اراد ان يشاهدها حيدا فليلا هاهوا هاهنا صيرت طيلة كثيرة المساكين اعنى
مخضبة مخوخر غير مامة فيحس فيها الهواء ولا يرشح في المنسوح الخلو
القريب منها * وهذه الاكياس رقيقة الحدراى غير متينة سهلة التمزق ومسوحها
بسيط جدا كمنسوج الاعشبة المصلية ولا يحالف المنسوح الخلو الا بكثرة
انما جبه عنه قليل والاعوية الداخلة في محكمها قليلة جدا وسطعها الساب
مدى سابل دهى او عروى قليل المقدار جدا لا يدرى الا ما عان الطر

ومعناها هى وما احتوت عليه من السابل سهيل حركة العظام تحت الخلد *
وهذه الاكياس يسرع عموها فتوجد وقت الولادة وحينئذ تسهل مشاهدتها
لكثرة السابل المدى لها ويريد جمعها بحسب حركة الاحراء المعطاة بها فيكون
الكس الاخرى في العتالين الذين يحملون الاقال على اكافهم اكثر ظهورا منه
في غيرهم * وكذا الكيس المعطى للرصة يكون بين يدي الخلو على
ركبيه اكثر ظهورا ايضا وقد تحدث بعد ان لم تكن في الحال التي يطرأ عليها
احتكاك الخلد * فقد ذكر الماهر (رودى) انه شاهدها ما تولد عليه كيس من
هذا النوع عقب احتكاك الخلد مدة طويلة على السام * وشوهد مثل
ذلك في رجل العرج في الهل الذي كثر فيه احتكاك الخلد على الجهة البارزة من
الرسع * وكذا عقب نثر العبد فيما بين طرفي العظم والاتصام * ولهذه الاكياس
مرص يسمى (بالايحروما) وهو استقام معروف قديما اكثر حصوله في الركبة
امام الرصة يعترى من يكثر الخلو كالتسوس ومن يكثر التبعث من المؤمنين

والقصارين في بعض البلاد ومسطحي الداحس ونحوهم وقد يعظم حجم العصا
المصاب به * وقد يرول من مسمه سريعا ولا يعلم له سبب وقد يرول عقب استعمال
الادوية او عقب البرل وبه استخرجت منه مادة مصلية لراحة وكثيرا ما تلصم
حدود عمله ويهدد تجويعه بالخض المهبج وبمسك التهاب الايكاس للد كورة
وتقيحها فتكون مجلس حراجاب كبيرة عقب الصعط المتكرر او عقب الاحتقان

(المبحث الثاني في النوع الثاني من الايكاس الرلالية الوترية)

هذه الايكاس اعشوية تكون مجاورة للاوتار ولها اسماء كثيرة فسمي بالايكاس
الرلالية وبالحو بصلات وبالحماط وبالاتحاد المحاطية او العروية او الرلالية وهي
معروفة قديما * واول من تكلم عليها هو الماهر (جانيكيوس) وعندها سمي
روجا * واول من رسم صورتها هو الماهر (كبير) لكن اليد البيضاء في ذلك
للماهر (موركروا) (ومورو) و (كوك) من المتأخرين لاسيما (كوك) فاته
ذكرها في الانسان وفي غير من الحيوانات وتكلم عليها كلاما شاميا * واول
من ذكرها وجدها في العنق والرأس هو المعلم (بيرلاك)

(المبحث الثالث في عددها)

هذه الايكاس وان كانت كثيرة العدد وقابلة للزيادة والنقص الا انه يعرف منها
ما يقرب من مائة روح * وهي كالاغشية المصلية تتكون عنها تحاويف لافضة لها
وبالنسبة لسكناها هي على صربين الصرب الاول يكون كحو بصلات مستديرة
من تطة من احد طرفيها نالوتار ومن الآخر عا يراق عليه * والصرب الثاني
ثمدي يحيط احد حربيه بالوتار احاطة حلقية والآخر عشي باطن القفاة التي هو
محصور فيها من الجهة الثانية وهذا ان المرآة المعرلان عن بعضهما من الوسط
يحتتمعان اطرافهما عا ية يتكون عنها تجويف العشاء * وهذا الصرب
يكون بسيطا من احد طرفيه ومتفرعا من الطرف الآخر الى اشربة محاذية
للجرا الوترية بعددها وهذه الاوتار تكون منصة أولا ثم تتساعد عن بعضها
كفي قصة اليد تحت الاربطة الحلقية الموحدة بها

(المبحث الرابع في ان المسوح الخلوي من قاي الاغشية المد كورة)

اعلم ان المسوح الخلوى الشبيهة الرحوة العشائى السكل الموجود بين العصل
 المتجهة للحركات الكبيرة المتواترة ليس الاصل من اصول هذه الاعشبية وذلك
 كالذى يوجد تحت العصلة الطويلة الطهرية والمقدمة المستقيمة العجضية وعصل
 ما طر الساق ويحورها وقد توجد اعشبية رلالية محيطة بالاوراق في محل
 احتكاكها بالعظام او ارتلاقتها على اسطحها او انعكاسها لتغير اتجاهها *
 وقد توجد بين وترين منحرفين على بعضهما كالحل الذى تترلق فيه العصلة
 العظمية الالية على المدور الكبير ومحل انشاء العصلة المعروفة العظمية للعين على
 بكرتها ومحل تغير اتجاه العصل السطبية الحامية لتصبغ في انحنى القدم ويحور
 ذلك * والحاصل ان هذه الاعشبية تكون مجاورة للعظام او للحقاة اليبية
 واكثر وجودها حول الحاصل لكثرة وجود الاوتار في تلك المحال كعصل الركبة
 وطهر القدم وقصة اليد لاهاهى التى يكثر فيها وجود هذين الصربين * وقد
 يكون بعض هذه المحاط محتطابا لا يكمن الرلالية التى تحت الحلة او الرلالية
 المصلية الا ان الغشاء الرلالى للعصلة ذات الرأس الثلاثة لا يكون معزلا دائما
 بل العالب ان يكون متصلا بالمحطة الوترية للركبة

(المبحث الخامس في مجاورات السطح المتصق بهذه الاعشبية للمسح الخلوى)

اعلم ان السطح المتصق من هذه الاعشبية يكون مجاورا للمسح الخلوى الشصوى
 ريانق كونه من سطح بالوتر والخرى المترلق عليه مما بينهما وكثيرا ما يكون
 من سطح مسج لينى كالاعمال الوترية او اليبية العسروية وكذا يكون في محال
 ارتلاق الاوتار على العظام اعلى التى يكون فيها السمحاق كالعصروى *
 والعالب ان يكون في باطنه تحويف بسيط وقد يكون مركا وفيه حواجر
 واستطالات يبية * وقد توجد في بعض هذه الاعشبية سراريب مستطيلة
 كالتى توجد خلف العقب وشبهها بعضهم فتوان ممررة وهي محتوية على رعب
 تسكب فيه المائقة للالية وقد توجد فيها كراة خلوية او يدى مستديرة حلوية
 او شمعية لكن لا يوجد ذلك الا فيما هو كالخلوى بل لا تدور العمودية فلا يوجد فيها
 ذلك اصلا * وقال (مورائولير) ان فيها احرية لكن لا يشاهدها

(المبحث السادس في صفة الاعشبة المذكورة)

هذه الاعشبة رحوثة رفيقة يصاء نصف شفافة لاسيما ما كان منها عدى الشكل اعنى الذى فيه اعما دراطيسة من الطاهر فانه يكون ارق من غيره * والحويصلية تكون النخ منها ولها هيئة ليفية في بعض احوالها * ومسوحها كمنسوح الاعشبة التي من هذا القبيل فانه يكون شديد النسيه بالمنسوح الخلو * واما الشرافات والالياف والندى الشحمية التي في المنسوح المصلى فاما فوحد في مسخ هذه الاعشبة ايضا * ويدخل في تركيبها اوعية مصلية لا تظهر فيها الا اذا اصبحت بالالتهاب * وتوجد فيها اوعية دموية اكثر ظهورها في الشرافات المذكورة * والى الان لم يتحقق فيها وجود اوعية ليمانية ولا اعصاب * وهي تحتوى على سائل لرح مصر او عجزا اكثر من السائل الذى يكون في الاكياس المحاطية التي تكون تحت الخلد * وهذا السائل يكون ربي المطر واداس من محمد منه حرة كما يجمد رلال البصل لانه يمنوى على رلال ومخاط * وكلما كان الكيس الذى هو فيه اوسع كان السائل اكثر لروجة وقابلا للحمود * وقد بحث في تركيبه بعضهم من عدة حيوانات مختلفة النوع كالقنبر والحبار والخليل فوحدهم حالها لما في الادبى بعض اختلاف

(المبحث السابع في خواص الاعشبة المذكورة ووطايقها)

اعلم ان خواص الاعشبة المذكورة لا تختلف غيرها * واما وطايقها فهي الامرار والاحتواء على السائل العروى الذى به يسهل ابرلاق الاوتار وتلطيف ما يقدم من الحركة بسبب الاحتكاك * ولا تعرف كيفية تكوينها معرفة جيدة الى الان الا ان بعض المؤلّفين ذكر انها تكون كثيرة في س الشبيه ثم تعظم حتى تحتلط ببعضها من السيموحة * وقال آخرون انها تنقص سعتها شيئا فشيئا حتى يرول حرة منها في س الشيموحة

(المبحث الثامن فيما يعتريها من التعيرات)

اعلم ان التهاب هذه الاعشبة خطر للغاية كما في بعض انواع الداحوس فانه ينسب عنه التصاق او حراج يقع من الطاهر وفي كلتا الحالتين تعقد الحركة

الاداء كان الالتصاق حيطيا فانه رول كما شهد ذلك مرارا * وهذه
العوارض تحصل سواء كان الالتهاب من مساو غير من وقد يكون سببا للقرح
ودكر الماهر (موزو) ان بعضهم رأى في باطن هذه الاعشية اجساما صلبة
واخرى عسرونية * وقد كبر عيراه وحدث فيها اجساما كثيرة صغيرة كثر التعاح
والكثر في الشكل والحجم واعتمد بعضهم حياة الاجسام المذكورة وسماها
الديدان الخويصليه المسطحة * والعال اما توحد تحت الرباط الخلقى المقدم
للرسع وقد تكون في اعشية الاوتار كعشاء وتر العصلة العظمية الاليمة
والعصلة الطويلة الخاصة للارهام * وهذه الاورام قد تنشق لكن العال انه
يحدث عن شقها التهاب حطرا ولا اقل من ان يحدث عنه التصاق متبني
يتسب عنه اختلاط جميع الاورام والقائمة في الحقنة فتصير حرة واحدة فتعقد
الاصابع المتحركة * وطالما كان التهاب الاعشية المذكورة يلتبس بأدواء
المفاصل المعروفة بالاورام البيضاء التي تحدث بالقرب منها ولذلك ينبغي الاهتمام
التام بتمييز كل منها عن الآخر * وكثيرا ما تصاب الاعشية المذكورة بالانسفا
لا سيما ما كان مها قريبا من الخلد وحينئذ تلتبس بالداء المعروف (بالابحروما)
وتلتبس ايضا بالاورام المتكونة عنها التي تكون في العال متكبسة ويسمى بالعدد
واكثر وجودها في المفاصل ومضة اليد وظهر القدم وبحود ذلك * وهي تقتوى على
سائل زلالى مصلى اصفر او احمر قوامه كالحلالم او كشراب احمر او مر في جراه
ولا يمتص الا بعد مدة * وقد يستعان على ذلك بالكس على الاورام التي هو فيها
فيبتشر في المذسوح الحلوى * وهما الاورام تكون اكثر حجما من هذه وقد
يحصل تراكم مصلي قبي في اعشية من هذا القبيل وهي الاورام المصلية
الصديدية وهي اورام عسرة الامتياز عن حراجات السج الحلوى وتطهر تحت
العسل العريضة الطهرية والعصلة الدالية ويحورها

(الفصل الرابع في المحاط الرالية المصلية وفيه مباحث)

(المصت الاول في تسميتها بالمحاط)

الاعشية المصلية التي تكون في المفاصل المتحركة المختصة بالعظام غالبا تسمى

والخافض الرلالية وقد يكون في العصاريف كما في الحصرة * وهذه الاعسية
كالساقية يكون ما عليها من سابل ويستعار بها على اطلاق الاحراء المعطاة بها
ولم تميز عن اربعة المفاصل المعساة بها الا من مدة قريبة * واول من مبرها
عها ودكراتها مكونة من عشاء تميز عن الاربعة والعصاريف هو الماهر
(يسيت) ونسبها (مورو) بالاعسية الرلالية والمصلية وشرحها الماهر
(يسان) شرحا جيدا ثم رسمها (مورو وموسكاى)

(المبحث الثاني في عددتها)

اعلم ان هذه الاعسية كثيرة العدد بحيث تقرب من عدد المفاصل لانها
ما يكون مشتركا بين عدة مفاصل كما في مشط القدم ومهما ما يكثر وجوده في مفصل
واحد وعلى كل فلا توجد الا في المفاصل

(المبحث الثالث في هيئتها)

اعلم ان هيئة هذه الاعسية مختلفة لانها ما هو كحيت مستديرة بسيطة
وهي الاعسية الخوصلية للاوتار كما يشاهد في مفاصل السلايمان
وفي مشط اليد والقدم لانها في هذه الحال كلها بسيطة وادابها حتى امتلات
هو امارت على هيئة ما حات صغيرة مستديرة * ومهما ما يكون تقويمه
في بعض المفاصل بخلاف الرباط او وتر بحيث تنشئ عليه فتكون له كعمد اطرافه
متصلة بالعلاف العام في المفصل ولذلك يكون هذا القسم عدى الشكل ويوجد
في بعض المفاصل كالعضل الحرقفي العمدى والكتفى العمدى وبحوهما *
ومهما ما يكون مصاعما في بعض المفاصل كاليد في مفصل الركبة
فان فيه علافا عاما وعلافا خاصة لكل من وتر العضلة المانصية والرباط الشصمي
وحلة ثنيات محيطية بالاربعة الهلالية المتصالبة التي رفع العشاء وترى في
باطن المفصل * وينتج من ذلك ان ترتيب الاعسية المذكورة ينقسم
الى حويصلات بسيطة وحويصلات مرفوعة ندى شخصية * وبالنسبة
هذه الهيئة الاحيرة للعطف والثنيات المتكوفة من الاحراء الداخلة
في باطن المفصل المعساة بالعشاء المذكور ترجع كلها للشكل الخويصلي ومن

بمعنى الطرف ما علم ذلك

* (المبحث الرابع في ارتباط الاسطحة هذه الاعسية) *

اعلم ان الاسطحة الطاهرة من هذه الاعسية مرتبطة بالاحراء القريبة منها لكن قد يكون ارتباطها جيدا وقد يكون غير جيد فان اطراف ايكاسها تدعم ادعاما تاما في الاسطحة المصلية العطية * والاحسن ان يقال انها تدعم في العصاريف العطية لتلك الاسطحة ادعاما محكما حتى يطمس اهما شي واحد * وعلى كل تقدير كرم المعلم (ينسب) وغيره انه يوجد على هذه الاسطحة روايد مرسله من الاعسية المذكورة ووافق على ذلك (بنشأت) وان كان غيره يسلك في وجودها لان الادلة قد قامت على وجودها على العصاريف لانهما اذا التفت مدة طويلة تصارت حراء اجرا اطارا وامتد اجراها الى دائرة العصاريف ويقل كلما قرب من المركز سب اتحادها مع العصروف * ويطول المدة تظهر الاوعية وتمتد الى مراكر العصاريف الا ان الاجراء يكون قاصرا على اسطحها ويستمر ما بقي على لونه الاصيل

* (تنبيه) *

وتجدها في حبيبات تكون احيا من هذه الاعسية وتنسأ من جميع محالها * ومتى كانت مرتبطة بالعصاريف يطهران ارتباطا قاعديا بها اقل استحكاما وحينئذ يصير العظام مدركا من هذه الجهة كما يعلب وحوادث ذلك حول المعامل فان العظام يدرك جيد اعلى مركز العصروف ومن ذلك يحكم بوجود الاعسية حتى في مركز عصاريف المعامل وقد تتولد اورام فطرية في المعامل فها ما يكون على العشاء الالائي ومنها ما يكون على العصاريف * والحاصل ان هذه الاعسية تتصل بعضها كما يشاهد ذلك بمجرد النظر لانه لو ازيلت قطعة من عصروف العارض ثم قلبت القطعة من احدها حتى انكسرت يشاهد ان القطعة مرتبطة بالعشاء الالائي المعطى لها وساق العصروف * وادانشر عظم ثم كسر العصروف الساتر لظرفه يرى ان الاتحاد لا يزال موجودا بينهما لوجود العشاء الساتر لكل منهما واول عمل من احدهما الى الآخر * وقد تقدم ان ارتباط السطح الطاهر من

هذه الاعشية بالمعاصلى العظمية شديدة ومثل ذلك ارتباطها بدائرة المعاصلى حولها كما يشاهد فى شدة المصل ~~ال~~كثفى العصى وهذا الارتباط يكون محكما من الوسط ثم يصير حواكيا اقرب من الحواكى * وهذه الاعشية تتحاور كل اسل المسوح الجلولى والتجسمى بين الارتبطة وهذه المسوحان يكونان هالدا كندى صغيرة ظاهرة * وبهذه الكيفية يكون المسوحان فى المحل الذى يتقد فيه العساء الالالى من الارتبطة الى العظام * واما اسطحها الساطعة فهى ملساء لامعة متالصة ومدة المادة الالالية وهى رابعد وروايد صريره

(المبحث الخامس فى اوصاف هذه الاعشية)

قد تقدم ان هذه الاعشية رقيقة رحوه نصف شفافة مبيضة ومروية لكن مرونتها اقل من مروية الاعشية المصلية الحشوية وهاللة للاقباض كما يستدل على ذلك تمددها فى الاستسقا وعودها على نفسها بعد استمراع السائل المتراكم فيها * وعرقها فى الخلع مسب عن استحكام اندغامها وقلة اساع نباتها اكثر من تسنه من صفتها ردها

(المبحث السادس فيما يوجد فيها من العدد)

اعلم انه يوجد فى سمكها وكذا على اسطحها كرات شحمية مجامها بعضهم بالعدد الالالية واول من ذكرها الماهر (ويرال) ثم وصفها (كويبر) وبعدها الفيسيولوجيون من الاعضاء المبررة للمادة الالالية * وهى مختلفة فى الحجم على حسب احتوائها على الشحم وفى باطن الكرات المدكورة مقدار قماش الالال ونسج دهى * وقد ذكرنا انه يوجد فى اسطحها الساطعة صرراى حرم تتعاضد الكرات الطاهرة ويوجد فى سمكها نسج حلوى وآخر شحمى واوعية دموية ولا يوجد فى احرامها الاوعية مصلية * والحال التى توجد فيها الكرات المدكورة آما هى التى تكثر فيها الاوعية المدكورة ولا توجد الاوعية اليبعاويه الا فى بعض هذه الاعشية ولم يوجد فيها اعصاب الى الآن

(المبحث السابع فيما تكونت منه)

هذه الاعشية سمها الماهر (راسيلس) بالاعشية الالالية لمشاحة ولالها رلال

البیض والصوان اما نتيجة امر ارسامی وليست نتيجة احتلاط الماء المصلية
 بالتصم كما كانوا يرون * واحتلفت آراء المشرحين فيما تكون منه فقال
 القدماء انه متكون من امرار الصاع وليس كذلك لانه ليس في الرلال المدكور دهن
 كما رعو * والعدد التي قيل بوجودها والصرر التي تعلوها ليست بمزلة قنوت
 لانه لا يشاهد في الصرر الرالية شئ يشبه العدد ولا الحبوب ولا القنوت المدافعة
 وقال بعض المتأخرين انه يوجد فيها بنية المسوج العددي وما احتوت
 عليه من الشحم ليس ضروريا لتركيبها * ومن حيث ان الدهن لا يوجد
 في المادة الرالية فلا يكون ارتشاحه سببا في وجودها * ورغم الماهر
 (رودامولير) ان فيها احرنة مفررة في الكرات التصلبية لكن لم يشاهدها ولا علم من
 انت وجودها * وبالجملة فالمادة الرالية ليست امرارا عدديا ولا حرايا
 ولا ارتشاحيا بل مساميا ويتم على جميع سطح الاعشبية الرالية لاسيما الاحراء
 التي تعلوها الحرم الصررية بنسب كثرة اوعيتها * واعلم ان قنات هذا السائل
 بمقدار واحد مما يدل على التعادل بين وطيفي امراره وامتصاصه * وهو على
 لرح وفي طعمه ملوحة ونسبة ثقله النوعي لثقل الماء كنسبة مائة ووجهة الى مائة
 وقد حلله الكيماويون من الادوي ومن بعض الغيوانات لاسيما القرفوح من كما
 من ماء ورلال ومادة مخاطية او من مادة غير هائلة الصمود عنها بعضهم هلامية
 عروية ومن مادة علكية طها بعضهم لبعية وطها آخرون انها مركبة من مادة
 رالية بصفة عامة ومن سود وكورور السوديوم الذي هو ملح الطعام
 وعوسفات الكلس ومادة حيوية قبل انما حصل البوليك * ومبعة هذا
 السائل تاطيف الاحتكاك وسهولة اوراق الاحراء على بعضها

(المبحث الثامن فيما يعرض لهذه المحاط من التعيرات المرصية)

اعلم انه يعرض لهذه المحاط المصلية تعيرات مرصية منها م - ا - امرقت تلحم
 بعد غزقها لكن كيفية التصاممات كاد ان يكون مجهول فتولا يوجد في د ك
 حرج الحاصل وحطه اما يدل على حقيقة ذلك وقد يتولد عشا رالي حديد
 كما يحصل عند تكون الحاصل العارضة عقب الخلع الذي لم يرد حديد او الكسر

الذى لم يبحر حيدا ايضا و ذكر (قومون) مشاهدة من قبيل الخلع و اما شاهدتها
ايضا وكان فيها نقايا المعطاة القديمة والسج الخلوى مكنونة لعماء حديد اشبه شئ
بالعشاء الاول * وكذا يحصل عقب الكسر الذى لم يبحر حيدا كما ذكرنا وذلك عند
تكوين المفاصل العارضة فانه يتكون فيها عشاء ككيس لافحة له الامس مهمة
واحدة لمس السطح محتو على سائل لرح يشبه المادة الرلالية * ومنها الهافد
نصاب بالايذرار و زور اى الاستسقا المعصلي فتغير مادتها الرلالية تغيرات محطمة
ومنها الهافد التمت يحصل فى مسوحها ووطايعها ما يحصل من التعيرات فى
المسوح المعصلي من حيث هو وبذلك تعلق قليلا ويحمر حر من سعتها وتعطى
محمول رلالية وقد تحدث فيها التصاقات او ينشأ التهابا بالتحليل ويحطه ينس
ينفخ عن غلطها وعلط الاحراء القرية منها عالما * وقد يصب فيها رلان صروف
او يصل لى صروف او محتو على ندف رلالية او قيج صروف * والاتصاقات
التي تعقب هذا الالتهاب يكون عنها احد انواع الهام المفاصل وهو داء يكون
على صروف محتلمة وكما تنشأ من تغير العشاء الرلالي * وقد تحدث من تغير
الاحراء الطاهرة لهذا العشاء وفى الالتعام العير الكامل يطهران الاحراء الرحوة
المحيطة بالمفصل قد علطت كلها او مست وهنا تصنف آخر عير الالتعام المذكور
بماصل من التصاقات متولدة فى العشاء الرلالي وذلك من حدوث جيلات
او صمايج رلالية صحت الاسطحة المفصلية الى بعضها فيصير المفصل كالمفاصل
المركبة ونصع حركاته اى نصير بطيئة على حسب طول الجيلات وهذه
الجيلات قد يكثر عددها بحيث نصير حلوية الهيئة كشبكة او نسج عرصى فاذا
انصم لهذا التغير علط الاحراء الرحوة المحيطة بالمفاصل ويتسم كما نعود حركاتها
اليها عير يمكن * هذا فى التهام المفاصل العير الكامل اما فى الكامل فكلما يحصل
الاتصاق بين الاسطحة المفصلية تلتحم ايضا الاسطحة وتحتلط بعضها ويصير
انصال العظام تاما وتزول بطول المدة من بينها الصفايح العظمية والعنصرية
العاصلة لها عن بعضها فيحتلط بذلك النسج الاسفنجي لطرفى العظم بعضها *
ويتبدأ لهذا التغير دائما بالعشاء الرلالي ولذلك ناسب ذكرها * وانتهاء التهاب

بالترح مادرحدا * ومها الاورام البيضاء وهذه الاورام قد ادخلوا تحتها
 تغيرات مختلفة كالالتهاب والاسهقاوا مراض العصاريف ومحوها * وقد
 يحدث فيها تغير مخصوص بالاعشية المدكورة وهوالها تسخير الى مادة فطرية
 تلت منها تولدات تصل الى تحت الجلد ثم يظهر تحتها وكم على هذا العطر
 (ريماوس) وغيره ومحوها بالقطر السرطاني

ومنها الاحسام العريية التي قد تكون في المعامل لاسيما المصل الركي المعدي
 وهي احسام تختلف في العدد والحجم والقوام كما تقدم التنبيه على ذلك في الكلام
 على المجموع المصلي * وهذه الاحسام يتدأ تكوينها خارج العشاء الرالي
 ثم تعوض في باطنه شيئا فشيئا ثم تغزل عنه بالكلية كما ذكرناه سابقا والظاهر
 انها ناشئة عن تغير مخصوص في التعدي * واد احدثت من الاسطحة المصلية
 يصاحبها ألم شديد فعلاى ما اذا حدثت في الممال المتحركة التي تكون فيها المعامل
 كثيرة الارتقاء * وقد تصعط على العصاريف مدة يحدث من مصطها
 اختصاصات تشبه تلك الاحسام في الشكل ولذلك قال بعضهم انها قطع
 عسروية انفصلت عن بعضها بسب قوى لكن يرد عليه ان الاختصاصات
 المدكورة لا توجد في اغلب المواضع التي تحدث فيها تلك الاحسام وان هيئتها
 لاتساها اسطحة محل الكسرى شيئا وان تلك الاجسام اعطت من العصاريف
 المصلية

* (المصل الخامس في الاعشية المصلية الحشوية وفيه مباحث) *

* (المبحث الاول في اسمائها) *

هذه الاعشية هي التي تسمى بالاعشية البيضاء وهي التي تعشى التعاوي
 الحشوية ويتكون عنها الكل حشاء لبوس لكن قد يكون غير نام وقد يكون ناما

* (المبحث الثاني في تكم عليها ووضعها) *

قد استمرت هذه الاعشية مدة طويلة معتدرة في حالة الصحة والمرص كلها حرمين
 من العصور المعشوية وقيت كذلك ثم ذكر كل منها على الامتقلال عن الاعضاء
 المعطاة بها في حالة الصحة * وذكر بعضهم انواع المشابهة التي توجد فيها *

واول من امردها نالد كراماھر (سواج) و (بيل) ورتااتها بانها الاھما جعلا
مھا التهاب للمعدة والامعاء والمثانة واثر

وقد نثت بجملة مشاهدات تشريحية مرضية في التهاب الصفاق الطي لاسيما
مشاهدات الماھر (والتي) ان هذه الاعشية كغيرھا من باقي الاعشية المصلية
مكن ان تصاب بالالتهاب في جميع سعتها بدون ان يمتد الالتهاب الى الاحراء التي
تحتها * وبالحلة فقد ذكر بعضھم الالتهاب المخصوص بصمغ الاعشية الشفافة لما
ذكرھا الماھر (بنات) لاسيما المخصوص بالعسكوية * ويعرض بعض المشرحين
لذكر بعض هذه الاعشية بعد ان ذكرھا الماھر (بنات) لكھ صم الى ما ذكره
(بنات) شيأ يسير في حالتھا العسية * واكثره في حالتھا المرضية

(المبحث الثالث في عددھا)

اعلم ان هذه الاعشية كلها تكون في تحاوي الخلد وتعطى الاعضاء المهمة
واللازمة للحياة * وهي ستة اعشية معصلة عن بعضها * اولھا البريتون
وهو الصفاق الطي وهو عشاء معشى تحويف البطن ولعظم الاعضاء المحصورة
فيه * وثانيھا الليورا * وثالثھا التامور وكل منهما صفاق معطى له ومخصوص
في تحويف الصدر ولحدران هذا التجويف * ورابعھا العسكوية وهي
المعطية للمخ وجماع السلسلة الققرية * وخامسھا الطبقة العمودية العسية
وهي لا توجد الا في الذكور * وسعة مجموع هذه الاعشية عظيمة جدا لانھا
اكثر من سعة الخلد * والبريتون اوسعھا كلها لاسعته تعادل ما عداھ
من الاعشية الباقية

(المبحث الرابع في كيفية هذه الاعشية وهيئتها)

اعلم ان هذه الاعشية اصل لغيرھا لان جميع ما في غيرھا من الاوصاف موجود
فيھا صكلھا اشكل الاعشية المصلية المتقدمة اعني انھا كياس لا فوهة لھا
مبلاسة للحدران ومعشية للاسطحة لانھا تعشى باحدى جهتيھا السطح
الباطن بالحدران التحويف المحصورة فيه ويكون عنھا من الجهة الثانية طمقات
اي علف ظاهرة للاعضاء وهذه الاعشية منها ما هو بسيط ومنها ما هو مركب *

فاما السسيط فهو البثور والتامور والطقة العمدية لان احراء الحدارية
والخشوية متصلة بعضها حول الاستطالات الوعائية المثنية للاعضاء
المعشاة بها تتحاور بها * واما المركب فهو العكسوية والريتيون لانها متصاعها
التركيب فاما العكسوية فتسبب كثرة الاوعية والاعصاب الانية للحم
والخارجة منه يتكون منها حول كل من هذه علاف يتصل احد طرفيه
بالصفحة الخشوية والطرف الاخر بالصفيحة الحدارية وينتج من هذه الكيفية
التي ذكرها ورسمها كل من (وون) و(يشات) ان تحوير العشاء يكون لامعوه
له وان حرقه يتصلان بعضها * واما الريتيون من كثرة الاعضاء التي
يلعبها وكثرة احتلافها في الوضع يكون واسع الان بعضها قريب من حدران
الطن الخلفي ومنه يقل اوعيته والريتيون ما رعليه وبعضها بعيد عنه قليلا
وبعضها ابعد لكنه يكون معلقا بحيلات عسائية تمت الاوعية في سمكها *
وايضا اللعب السابقة اي اثرية التي يرسلها حول التمددات الوعائية السائرة
بعيدا عن الاحشاء * ومن المحال ان هذا العشاء للمعوه عند صيوان
السوق الرحي دور غيره من الاعسية المصلية وايضا الاعسية المذكورة تكسب
حدران الصاوي والاعضاء المعطاة اريقا * والدليل على ذلك ان اعضاء
المواضع الحالية عن هذه الاعسية لا تصار لها * بخلاف ما له عشاءها فان
سطحه الماطني يكون في العال سايا مدي براقا كانه مصقول * مع ان فيه
رغما في حاجد الا يشاهد الادا وضع في الماء او كان في حال الالتئام * وحدرانه
المتلاسة دائما وكذا المصل المدي لها هما الفاصلان له عن الاحراء القريبة
منه قربا شديدا وهما المعيان على تحرك تلك الاحراء

وسطحه الطاهر ملتصق بالاحشاء في جميع امتداده من جهة وبجدران
التصاوي من الجهة الاخرى ولا يخلو عن ذلك الا في بعض احراء دقيقة من
العكسوية لانه يكون فيها سايا كالسطح الماطن * ودرجة متانة هذا
الاتصاق مختلفة فيكون محكم في محل ارباط الاحشية بالاسهة الرباطية
كلام الحامية والتامور ولو تارالطن العريضة والعشاء الابيض للصية وغير

ذلك ويكون التصاقه اقل احكاما فوق الاحراء العصلية ونحوها كالزيت
والقلم والمعدة والامعاء واقل من ذلك في المحال التي تمر بها هذه الاعشية من
احد الاعضاء الى حدراين الصاويين او بالعكس * وكذا في محل تكوير
الحبيلات والاستطالات المتوجحة الحيوية التي تمر بها الاوعية وفي المحال التي
يكون سبيلها الحلوى الذي تحتها محتوي على شحم

(المبحث الخامس في سايح هذا الاختلاف)*

اعلم ان معرفة هذه الاختلافات مهمة تعرف بها جملة امور *
الاول ان الحبيلات والثنيات الريتوية المحيطة بالرحم والمعدة والمثانة
والاحشاء تعظم عندما يعظم شحم احدها الاعضاء سواء كانت الرحم
او ما عطف عليها لان الحبيلات المذكورة تنسط عليها * الثانی انها تتركها
اذا رجعت على نفسها حسب ارتجاع المسوح الحلوى الذي تحتها وذلك بالقرب
من حافتها المرتبطة * الثالث انه اذا تكوّن فوق اوردى وترايد يترايد كيسه
وهذه الزيادة تحصل من رجوع العشاء المصلي بسبب راحة الالتصاق وذلك
بعكس الفتق السري فان ترايد كيسه يكون نتيجة انسلاط الريتون واسترقاقه
لاستحكام التصاق الريتون حول السرة * وبالعالم الماهر (يسات) في استرقاق
التصاق الاعشية المصلية حتى قال انه لا تأثير في تغيير امر اصحابها عن بعضها
وبغير امراض الاحراء التي تحتها

(المبحث السادس في اوصاف هذه الاعشية)*

قد ذكرنا آهال الاوصاف الطبيعية لهذه الاعشية كالوصف المذكور
للمجموع المصلي العام وتريده هذه على ذلك ماها رحوه نصف شفافة رقيقة لكن
رقتها ليست في جميع المحال على حد سواء في جميع الانحاء * وبها امتن من
المسوح الحلوى واكثر قبولاً للتند من الاعشية الرالية وفيها قليل من روية طلو
بسبب زيادة عما يلزم ولو قليلا لثرفت من جهة سطحها السايب دون غيرها فانه
تعاصى عن التخرق لكونها اكثر قبولاً للانساط * ولكل منها صفة شخصية
من جهة سطحها السايب وهي تحية من السطح الثاني لانها فيه بدنية

الهيئة وتختلط بالمسوح العام * وقد بعضهم انها مركبة من صفتين
محتويتين على الاحشاء وهو حطاوان حرى عليه بعض المشرحين لان الصفيحة
الطاهرة التي قيل انها من الاعشبية ليست الانسجا حطاوانا من السج الذي
تحتها * والمصواب ان هذه الاعشبية مقومة من طبقة من سنج حلوى مدخ
لا تبرع السنج المدكور الامن سطحها الطاهر الالتصاق به يقرب شمه من
السطح السائب البعيد ولا تظهر فيه الالياف التي هي حريمان متصرفة ظهورا
تاما الا في الاعشبية الرلالية * والروايد المتجوخة من هذه الاعشبية محتوية
على مسوح حلوى سائب وكثيرا ما تحتوى على مسوح شحمي وبه تكون اكثر
وعائية من باقي الاعشبية المصلية والرلالية وتحتوى على كثير من الاوعية
المبصاة والمصلية * وهذه الاوعية تدرن بواسطة الحقن الصاعى او الاحتقان
الالتهابي وترى على سطحها الطاهر اوعية حمرا دقيقة تختص بالمسوح الحلوى
الذى تحتها عاليا * والدليل على ذلك انه لو برع عسما مصلى عما تحت شوهده انه
اشد يا صا من المواضع التي خلفه المطنونه وحواد اوعية كثيرة حمراء *
وهذه الاوعية يكثر وجودها في الروايد المتجوخة او الترية ولا يمكن قطع الاعصاب
الا قرب الاعشبية المدكورة

(المبحث السابع في كيفية تلونها)

من اشد الشاوى التعير تنسرب احدى جهتي هذه الاعشبية السوايل وترشها
الحمة الاخرى وبذلك يختلف لونها اذا حقت صارت شفافة مصفرة قليلا
واكسفت مزرقة مع صلابة فاد اعمرت بعد ذلك في الماء عادت اليها خواصها
الاصلية * واد اعطمت فيه ابصا صارت اولاد رحوه كثيرة معقمة ثم تلبس
ويتصل تركيبها لكر مع طول الزمن * واد اوصعت في ماء واعليت على النار
تقرت اى صارت قريسة فان طالت مدة العلي استحال معظمها الى عرا
واقها الى رلال وهذه الاوصاف تقر بها من المسوح الحلوى والرباطي

(المبحث الثامن في قوة تكوين هذه الاعشبية)

اعلم ان قوة تكوين هذه الاعشبية وعددها اقل ظهورا من القوة التي في المسوح

الخلوى السائب ولا يحدث عن نهجها حركة مدركة لكن يتغير امرها وهيئة
سجها وتنتب وتغير شديدة التأثير ومجسلا للالم الشديد * وسطح هذه
الاعشبية في حال الصحة يكون مدى يحصل كلما مر منه ثنى امتص كما ذكرناه
مرار اولها داعم بعضهم ان هناك عددا تقرر المصل المدكور في مسوح هذه
الاعشبية لكن استدلل الماهر (رويش) بادلة على ان العدد المذكورة لا وجود لها
ورغم آخرون ان الامراز المدكور ناشئ من ارتشاح حقيقى كالذى يحصل
في الاشلاء من احلية او مسام مسوح الاوعية * وهو وان لم يعلم كيفية
حصوله الى الان فهو مخالف للارتشاح المدكور اعنى الذى لا يوجد الا في الاشلاء
وهذا المصل في حال الصحة قليل جدا يعسر ادراكه صلا عن اجتنائه وقد اجتنى
(هوس) السائل للمدى المدكور من سطح الاعشبية المصلية في غير الادوى من
الحيوانات عقب دمجها على العور فوجدتها تجمد كالليما الدموية اذا عرست
للماء واوسكت وفعل مثل ذلك بالمصل الموحد في المسوح الخلوى لم يتم له *
واحتمى (يوسنوك) من الحايض الحشوية مادة مصلية فوجدتها مركبة من
ماء ورلال مقدارهما اقل ثمانى المصل الدموى ومن مادة لا تجمد ومن املاح *
والطاهر ان هذه المادة لا تجمد الا في حال الصحة * ووجدتها بعضهم مركبة
من رلال ومادة حلالية ومادة دهنية * وقد طهرنى بالتحربة ان المادة
التي لا تجمد مخاطية هلامية الشكل اشبه ثنى بالمادة التي توجد في الرلال المتجمد
من مصل الدم

(المبحث التاسع في ارتباط وطايف هذه الاعشبية وتأثيراتها المرمية)

اعلم ان ارتباط وطايف هذه الاعشبية وتأثيراتها المرمية يباقي الطواهر العسوية
اشد من غيرها لكنها مختلفة لذلك كان بين العشاء الطلى والحصى فرق عظيم *
وما ذكرناه في المجموع المصلى من التعريفات المصلية تختص به هذه الاعشبية اكثر
من غيرها لانها مرمية للاصابة بعض تشوهات اولية اكثر من غيرها وذلك
كالفصحات العير الطبيعية التي توجد في بعض الاحوال وكذا الاستطالات
والروايد التي تنشئ الفتوق الخلقية وغيرها من انواع الزوغان الحشوى

(المبحث العاشر في اصحاب الفتوق العارضة من التعير)

قد يصعب الفتوق العارضة تعير شكل الاعضية المصلية الحسوية وذلك بسبب وجود الكيس المتقي المغلف للاراء الرابعة عن محلها وذلك يحصل من دفع الاحشاء الرابعة للعشاء المصلي الحداري امامها * ويكثر حدوث الاسسقا والالتهاب وتياجه في الاعضية الحسوية المصلية وكذا تكون الاعضية العارضة والالتصامات والتولدات العارضة سواء كانت متماثلة او غير متماثلة * مهده الاشياء تحدث في هذه الاعضية اكثر من غيرها وتحدث في بعض منها اكثر مما تحدث في البعض الآخر

وهذه الاعضية وان كانت رتبة واحدة هي اختلافات تفصيلها موطو بالشرح الخاص لاسيما العكسوتية فانها تحالف باقي الاعضية لانه لا يمكن تحديد قوامها ولا مسوحيها الشدة استرخائها وفرط رقتها * والطاهر ان طبيعتها واحدة ولا تشاهد فيها اوعية اصلا ولو في حال المرض لان معظم طواهرها المرضية يكون مجلته في المسج الذي يكون تحت الام الحسوية وبالجملة فالذي يطهرها كلها نوع واحد

(الباب الرابع في الاعضية العطائية وبه موصول)

(الفصل الاول في اسماء هذه الاعضية)

هذه الاعضية هي التي تغشى الاحراء المعرصة للامسة الحواهر العرية اصي الحارحة من الطاهر والباطل وكاسي العطائية تسمى بالرعية المركبة * والمخرابية لكثرة الاحراء الداخلة في تركيب مسوحيها لاسيما كثرة الاحرية * وهي التي يتكون منها المنسوح او العصول الذي يكون بعد المنسوح الحلوى اكثر اتسار في الجسم لانها في من الامر منسوح حلوى الا ان لها هيئة خاصة وهي اول ما يظهر رجه ويثير في المضعة * فها يتكون باقي الجسم وعليها مداره ووطا بها الرمشي مدة الحياة والعصة فان الامتناس والامرار يتان فيها ومنها وعليها يتم تأثير الحواهر الخارجة * وكثيرا ما تعير بالامراض كما تثر من اعلى الادوية ولذلك كانت معرفتها من اهم الامور للطبيب * وفي هذا

(المبحث الاول في آراء الاطباء فيها)*

قد اشار الماهر (جالياوس) الى انه يوجد خلاف الخلد الطاهر الذي هو لافاة مستركة في جميع اجزاء الجسم خلد رقيق عسائي الشكل يعلم الا حراء الساطنة وقال كثير من المشرحين ان الخلد الطاهر متصل بعص التهاويب الطبيعية * وشبهوا المخاط الباطني بالشرة ودكر الماهر (نون) كيفية اتصال الخلد بالاعشية الباطنة في الموهلات التي في الجسم وشرحها شرحا بعضيا. وتبعه في ذلك بعض المشرحين لاسيما المعنيين بسيرة الحيوانات فاهم افتروا المساهمة والاتصال المذكورين وقالوا ان باقي الجسم يكون بينهما ومن مدة قريبة تكلم الماهر (وايزاند) على المجموع الخلد والعتسائي بجميع اقسامه كلاما واثما * وشرح الماهر (هير يارد) كيفية صيرورة الخلد الى عشاء محاطي وبالعكس

(المبحث الثاني في الاوصاف العامة لهذه الاعشية)*

اعلم ان لهذه الاعشية اوصافا عامة في جميع محالها * وهذه الاوصاف يلزم ذكرها فيما بالنسبة لاختلاف وضعها وهيئة مسودها ووطايتها منقسمة الى حرين احدهما العشاء المحاطي والثاني الخلد الطاهر * ومن حيث انه يلزم تعيينهما شرح كلامهما على حدة على هذا الترتيب يقول

(الفصل الثاني في الاعشية العطائية من حيث هي)*

هذه الاعشية وان كانت واسعة جدا فهي عشاء واحد متصل ببعضه من الخلد الطاهر الى نهاية تعاريف القنات الدافعة للعدد العميقة جدا في الجسم * وبذلك صار اتساع العشاء المذكور عظيم جدا كما طاهرى اوسطحي اعى انه موضوع على طاهر الجسم محدد له * واحراؤه كلها ملاسة للعواهر الخارجية عن البنية * ويوجد له حرر محتب يعشئ من الساطن القساة العدائية الممتدة على طول الخلد من القدم الى الدركاء علاف من الخارج وقناة مارة فيه من الباطن اطرافها متواصلة او مكتنايتين متداخلتين متصلتين من طرفيها محصر فيهما باقي الجسم الا ان القناة الباطنة اصغر من الطاهرة والجسم محصر

ينهما وفي هذا الفصل مباحث

(المبحث الاول فيما يستعمل عليه العشاء المذكور)

اعلم ان هذا العشاء كما يستعمل على ما ذكرناه يستعمل ايضا على استطلاات كبيرة السعة في بعض المحال وقليلته في البعض الاخر متفرعة في سلك الجسم * هذا العشاء التماسي والموالي الداخل في جميع اعضاء التماس والبول * ومنها العشاء الرقوي المعشوي لتعارض الشعب كلها * ومنها الاعسية المعشوية للقنوات القاذفة للعدد التي بعضها مفتوح في العشاء المحاطي وبعضها في الخلد كالتي للتدبير * ومنها العشاء المعشوي للحر الاحية وحيوها والقنوات السجعية وصدوق الطلبة والحيويون الحلية وسطح القلة * وتنتهي هذه الاستطلاات كلها الى العشاء المحاطي لانها منه ما عدا استطلاات اقناة السجعية الطاهرة فاحاطية * واما الخلد الطاهر فهو اقل ركبيا لقلة ما فيه من الاستطلاات

(المبحث الثاني في اختلاف مفسوح هذا العشاء ووطابعه)

فديظهر في العشاء القفاقي كله بعض اختلاف في المفسوح والوطايف حتى يطرئ سبب هذا الاختلاف انه عشاء واحد متصل لانه اذا قو بل الخلد العشاء المحاطي يظهر بمجرد الطراهم ما مختلفا لكن هذا الاختلاف ينقص بالتدرج بحسب رتب الحيوانات حتى يروى رأسا في اسط الحيوانات * وهو قليل في الحيوانات المائية من حيث هي ولو كانت ربيعة الرتبة في التركيب * واما في اجنة الا دميعة فالاختلاف المذكور قليل * وفي الكهول يظهر في بعض المحال معيرة الخلد الى عشاء محاطي وعكسه ظهور او احصا * كما اذا وفي حرم من سطح الجسم من الهوام مدة طويلة فانه بعد تلك المدة يعرف مادة محاطية كما اذا اقيمت الساق على الصدوات كما عليها مدة * وكثيرا ما شوهد ذلك في اعضاء الخلد في الاطفال لاسيما السمان منهم لان الشرة مصعب من محل الانشاء ثم تضمحل وهذا ما يسمى في عرف مصر بالعميط * واما عكسه فانه يحصل في سقوط الرحم او المستقيم لان العشاء المحاطي من كل منهما يتغير من تأثير الهوام على ويصير كانه جلد طاهر * وايضا قد شوهد في حال العمة

استعماله كثير من احراء الخلد الى عشاء محاطى لكن الاستحالة تكون تدريجية
كما يحصل في شعري الخروفي الكمرة بعد قطع القلفة عنها وكذا يحصل في الدر
والجلدة والحياشيم * «قصادى، لا، ايه لا يوجد حديث فصل بين الخلد والعشاء
المحاطى فصلا جيدا الا في المقتضين واحسان العيين وفي الحقيقة هما شئ واحد
متصل ببعضه

(المبحث الثالث فيما يوجد من المرق بين الخلد)

والعشاء المحاطى بالنسبة لجلده

اعلم انه كما يوجد المرق بين الخلد والعشاء المحاطى يوجد في كل منهما مرق ايضا
بالنسبة لجلده * اما في الخلد فان بين جلد الطهر وجلد الاحسان مرقا بين جلد
الرأس وجلد الاما مل مرقا ايضا الا ان المرق المذكور ليس بكبير شئ * واما
العشاء المحاطى فاني تجد بين عشاء الحيوب الطهية وعشاء المعدة مرقا بين عشاء
اللسان والرحم مرقا يصل هذه المرق وان كانت متفاوتة الا انها ليست بكبير
شئ ايضا لان الاختلاف في ذلك كله عارضى وليس باصلى * وبالجملة فتغير
هيمته الطاهرة ونسجه يكون تدريجيا كما يشاهد في عشاء القنات الصادقة
فانه كلما بعد عن الاسطحة المحاطية كلما احدث في الدقة * واداكات وطايف
الاحرام مع معايرتها بعضها وتقارها احد المحلطة كان التعير واصحا كما يشاهد
بين عشاء المريء وعشاء المعدة وبين المهبل والرحم لكن الاختلاف المذكور ليس
لكبير شئ ايضا

(المبحث الرابع فيما يلهو العشاء من الاسطحة)

اعلم ان لكل من العشاء الخلدى والمحاطى سطحين احدهما سايب وثانيهما
ملتصق فاما الخلدى فسطحه السايب يكون متصفا بالطاهر * والملتصق
بعكسه واما العشاءى فسطحه السايب يكون متصفا الى الباطن والملتصق بعكسه
لكن الملتصق من كل منهما متصفا لكتله الجسم وفي الغالب الى السطح العلوى المكون
في هذا الموضع لطيفة تختلف صفاقتها وانداما حها بالعله والكثرة وقد يكون
السطح الملتصق مسطحا في بعض الحال يسبح رباطى اولين مرر وفي البعض

الاحر بالياب لحية

(المختلط الماس في المحاصات هذا العشاء)

قد ذكرنا ما به يوحى العشاء العطاء استطلاقات وفي عدده قنات فادعة
والان مكرهه يوحى فيه زيادة على ذلك حله امور منها المحاصات بسيطة صغيرة
وهي المسماة احرة ومساكن واحلية وعددا وغير ذلك * والصواب ان
الاحرة التي شاهدتها المشرحون وذكرها اولاهم رأوها في بعض محال من
هذا العشاء * ثم ذكرها انها توحى في جميع احرائه نعا (لالمسي) و(بوهيران)
وعبرها اوى بعضهما وبعضها يكون شاعلا لسمكة كله فيحدث من ذلك رور
يختلف في العظم * وقصارى الاحر المد كورة صغيرة حذا وشاهد على
هيئة فقايع مستديرة اوجيوب مستطيلة قليلا لاسيما عبقها المتفتح في السطح
السايب العناني * وهي متكونة من تنى العشاء المد كورة على هيئة
تغيرا وكبس صغير وهذا الاحر هي المسلم التي على سطح الخلد لاسيما التي على
حدا الارب * ومن ثباته ايضا الحبوب الصغيرة المنتشرة على العشاء المحاطي
في كثير من محاله * ونحوه الاحر والحبوب المد كورة صغيرة حذا
بالسنة لصعاقه حذراها المتكونة من العشاء سواء كانت على حالها او ارق
او اعط * وهي محاطة هريعات وعائية كثيرة جدا * وكل منها ممد
على الاحر بعيدة عن بعضها نوات بالقلة والكثرة * لكن قد توحى الاحرة
والحبوب مجتمعة في بعض محال من الخلد والعشاء المحاطي وقد تكون متراصة
حتى انها ربما اختلطت * وايضا قد توحى في الاعشية المد كورة لاسيما
الاعشية الباطنة زيادة على ذلك المحاصات عديدة سعة فوهة كل منها كسعة
تقره وهذه المحاصات تسمى احلية ولها المحاصات اخرى تسمى الشكل *
وتختلف الاحر بحسب طبيعة السائل المعروف منها والمصور فيها * وحينئذها
كان منها الخلد يسمى بالاحر الذهبية * وما كان منها في العشاء المحاطي وكان
سيدا على الخلد يسمى بالاحر المحاطية وما كان قريبا من الخلد يسمى بالاحر
المشتركة

* (المبحث السادس فيما ركب منه العشاء المدكور) *

اعلم ان مدسوح هذا العشاء صمغى واعظم سعته مركب من طقتين احدهما
الادمة والثانية النشرة وتوحد بينهما في كثير المحال طقة * ويشاهد ايضا
في اعلمها وايد او تولدات بارز تقطهر على سطحه السايب ولو صح لك كلام
الادمة والنشرة ونعزمهما نقول

اما الادمة فهي اصل الخلد وان لم تكن في جميعه على حد سواء لانهما تختلف
نحسب نوعي العشاء المدكور وسنحكمها عظيم حد او عمقها كذلك ويوحد على
سطحها غيرهما من احراء البدن * وهي مكونة من طقة نسيجها حاوى لى
مندمخ اندماجا يتفاوت بالقلة والكثرة كلها متلدة * وفيها بعض حلايات
منها احرار

وتتورع في سطحها اوعية دموية ولبماوية واعصاب كثيرة لاسيما في سطحها
الظاهر فتكون فيه ارتفاعات صغيرة تسمى حلما وتسمى ايضا رعا وراعي
وعا فيه وسنوضحها عند الكلام على نوعي هذا العشاء

وسطح الادمة المدكور معطى بطقة تسمى بالجوهر المخاطى او بالنسكي *
تكون متغيرة بتغير تفاوت في القلة في بعض الاحراء والكثرة في البعض الآخر على
حسب محال العشاء * وهي نسيج حاوى كانه غير تمام التركيب ينتهي فيه مادي
من الاوعية البيضاء او من الاوعية البيضاء تنشأ منه * وهذه الطقة وان كانت
شديدة التركيب في بعض المحال فهي مجلس للتلون والتجمعات القروية
الموحودة في بعض احرار العشاء المدكور وتكون في الاعشية المخاطية اقل
ظهورا على الخلد الطاهر

واما النشرة فهي آخر احرار الاعشية العظائية المكونة لسطحها السايب *
وهي طقة رالية تفرع على سطح الجوهر المخاطى لكن بمسر تخيرها في كثير من
محال الاعشية المخاطية حتى يطرأه يوحد ندها في تلك المحال مادة مخاطية
تنشأ النشرة في الاوصاف الكجماوية شها قويا * واما الزوائد فهي الشعر
والاطفار في الخلد والاسان في العشاء المخاطى

(المبحث السابع في ألوان هذا العشاء)

اعلم ان العشاء المدكور ألوانا كثيرة بعضها يشأس الدم وبعضها من المادة الملونة
المفرقة من الدم في الجوهر المخاطي * وقوة اندماجه تكاد ان تكون
متوسطة بين قوة اندماج المسوح الخلوي والمسوح الرطابي والمرئي ومرسته
شديدة وكذا قوة انقصاصه واسطاطه وتكوينه الا انها لطيفة * وأما قوة قبوله
للشحم فتشديدة ايضا الا انها اقل مما في العصل * وبالجملة فهو العصور
الضروري للاحساس ويستحيل بالطبع الى مادة عروية وقوة تجدد ما زال منه
عطية جدا

(المبحث الثامن في وظائفه)

اما وظائفه العسوية فهمة جدا وتختلف باختلاف احواله * ومن حيث
انه لما في الجسم من الطاهر والباطن فهو عملة مصفاة تترمنه الجواهر العريية
التي تدخل في الجسم لعداها واما وداؤها وعبر ذلك وكذا الذي تخرج منه لان هذه
الجواهر وعبرها عما يلامسه تؤثر فيه اولا فذلك اعترواية باعثة من تأثير
الاحسام الخارجية عن الجسم حافظة له مما هي عصور تركب فيه الامتصاص
والامراز اعني انه يمتص المواد في طاقه او ينفذها الى الخارج * وكذلك هي
عصور الاحساس الطاهر والباطن كاللمس والجوع ونحوهما

ومن حيث ان وظائفه تختلف بحسب مفسوحه ومحال الخلد والعشاء المخاطي
احسن من الخلد لان تمام الامراز والامتصاص والخلد احسن منه لوقاية الجسم
والاحساس وبعض احواله معد لا ذراك الاحساس مطلقا لكن لكل محل له
احساس خاص لا يشترك فيه غيره مثال ذلك الاحليل فان فيه احساسا لا يوجد
في الاصبع فذلك كان بعضه معدا للامتصاص وبعضه للامراز وبعضه للتسلسل
وبعضه للتمسك

واعلم ان معرفة احوال العشاء المدكور مهمة جدا للطبيب فيجب عليه ان يتقن
احواله في حال الصحة والمرص لما اشتمل عليه من الوظائف العديدة والسعة
العظيمة ولما في حركته الرئيسية اللذين هما المخاطي والخلدي من الارتباط

المحكم فقد ثبت عند حداد القدماء من المشرحين ان كمية الامرار المحاطى بعكس
كمية الامرار الخلدى بمعنى انه متى رادت كمية احدهما قصت كمية الآخر *
وقد ثبت من المشاهدة اليومية ان حدود حال الخلد تقارب حدود حال العشاء
المحاطى والعكس بالعكس * وان الانحصاص الشديدي البياض الساعى الخلد
اللطيف المسجع معرضون لامراض الخلد والعشاء المحاطى اكثر من غيرهم *
وان لكل جزء من الخلد اشتراكا لجميع العشاء المحاطى او يجر منه *
وانه اذا تغير احدهما سبب من الاسباب تغير الآخر * فذلك يجب على كل
طبيب ان يراعى جميع ما ذكرناه

(المبحث التاسع في اول ما يتكون في العلقه)

قد تقدم ان هذا العشاء اصل ومنه تكون المصغة وندكر الان ان العشاء الرقيق
القيصى اعنى الخشوى هو اول جزء يظهر في العلقه * وبواسطة امتداد دهجه
المعدة والذرى تكون الاحشاء ثم يتكون السلا وهو العشاء الثانى الذى من
امتداده تكون المسالك الدولية واعضاء الساسل ثم يتكون الخلد الطاهر
ويكون له في ابتداء تكوينه فتحة واسعة امام الجذع ثم تأخذ في الانصمام حتى
تلتصم على الخط المتوسط للطن وآخر محل يلتصم هو ما حول السرة لكنه يختلف
بحسب الكورة والاثوة فان الاختلاف يكون اولاً في الجزء الساسلى السوى
ثم في الجزء العلوى للصوات القاذمة الشديدة ثم في الصفاقة واللون * واعظم
ما يظهر فيه ظهوراً واضحاً اصناف النوع الشرى بل قد يظهر في الامرار ان كان
كان من نوع واحد

(المبحث العاشر في التعيرات المرصية التي تحصل في العشاء العطارى)

اعلم ان العشاء العطارى تعتبره تعيرات مرصية كثيرة جداً * فكثيراً ما يشاهد
في الخلد والعشاء المحاطى حدوث تولدات عارضة قد تكون مماثلة للسحبة
العصية وقد تكون غير مماثلة لها * وقد يكون في المنسوج والوطايف
عيوب التكوين والتعير وسنشرح هذا كله عقب شرح هذين العشاءين وسنكلم
ايضاً على التعيرات السلوية

هاول ما يعترى هذا العشاء من التعيرات ان يتولد عشاء عرصى مشابه للاصلي
 مشابهة تامة * الثاني ان المنسوح الحديد الذي يحصل به الالتصام الطاهر
 يستمر بعد كونه مدة مشابه العشاء المحاطي ثم يكتب هيئة الخلد *
 الثالث انه يوجد في بعض احواء هذه التولدات هيئة جلدية وفي البعض الآخر
 هيئة العشاء المحاطي وذلك كعشاء السصور * ومتى فقد حوهر من
 العشاء العطائي سواء كان سطحيا او عارضا بسبب مباحكي او كياوى
 او ععريبي او قرحى تولد في محله عشاء حديد يشبه العشاء المقود شبا تاما او شبا
 عيرقوى ويكون في جميع امتداده شيا واحدا لا يختلف عنه شئ ولو اختلفت
 الاحراء التي عريت عن العشاء الاول وتعلقت بالعشاء العارض * ومن ذلك
 يعلم انه متى زالت الطواهر الاولى المختلفة بسبب من الاسباب تحدث طواهر اخر
 عارضية وهذا امر لا يختلف ابدا * فاول ما تحدث طبقة لرحة قلووية كالتي
 تحصل من جواهر الالتصاق * وثانيا تحدث الداراي حبوب وامرار
 صديدي * وثالثا يتقطع الامرار المذكور ثم يتم الالتصام شيا فشيا
 وتصل طواهر الالتصام اولا بواسطة طبقة تكون شبيهة بالتي تكون عليها
 العشاء العارض وتكون اولا عيرعصوية ثم نصير عصوية وتتعلقي بحبوب
 جوارى محروطينة يتكون عليها عشاء الدرايم اللحمية * وهذا العشاء يكون
 حلويا وما يابا شديدا لا قباص والحس ما صاوم مررا للصديد ثم يرول هذا العشاء
 بواسطة التقرح ويتولد عير مصر يعاوي صم على التدريج ويقل احراره الصديد
 تدريجا ايضا حتى يرول بالكلية * وحينئذ يتعلقي القرح بشرة متميزة
 او مادة مخاطية وذلك على حسب الحال ويتكون عنه عشاء حديد قد يكون
 مشابها للعشاء الاصلي شبا كثيرا او كثيرا * ويريد على ذلك انه يكون اكثر
 قولا للتقرح من الاعشية الاولى

(المبحث الحادى عشر في العشاء الذى يتكون في باطن الجراح) .

اعلم انه قد يتكون في باطن الجراح لاحيانا كان من مناعشاء يحيط بمافيها من
 الصديد وذلك العشاء يكون شبيها بالعشاء المحاطي ويرداد الشبه كلما اشتر

الحراح مفتوحا كانه قرح باصوري * ويحصل مثل ذلك في كل قرح من هذا الصيل اعني الذي استمر تسويس عظم او وجود جسم غريب وكذا يحصل في المواضع الحقيقية اي القنوات العارضة الناشئة من تحوير مخاطي طبيعي * ففي هذه الاحوال كلها يكون مسلك القنوات المذكورة معشى في جميع طوله باغشية مخاطية رحوه فطرية وقد شاهد ذلك (هوتير) في مواضع المتقدمة * وان انتهت القناة باصورية في الخلد تعطت بشرة ظاهرة متصلة بسطح الخلد

(الفصل الثالث في العشاء المخاطي وفيه مباحث)*

(المبحث الاول فيما يسمى به هذا العشاء)*

من حيث ان هذا العشاء بطانة اللحم سمي بالعشاء المخاطي واول ما سمي به بذلك عشاء الالب بسبب ما يفرر منه من المخاط ثم اطلق الاسم عليه كله لما وجد فيه من المسابغة وهو حليمة مدادة عطية لجميع التكاوير المفتحة الى الظاهر التي بواسطتها تصل الجواهر العريضة الى باطن الجسم او تفصل عنه الى الخارج وكان القدماء يظنون ان لكل عضو مجوف عشاء مخاطيا خاصا به ويسمون كل عشاء باسم ما هو متعط به * ثم سماه بعض الاطباء بالرعي والفطري واللي والمسامي في القناة العدائية وبالرعي الحلي وبالمخاطي الانبي والمعوي الى ان وحد المأخرون الاخرى في جميع احرائه ورأوا مشابهة المخاطي الانبي والمعوي بالخلط الذهبي القصة وتمازيعها ورأوا ايضا مشابهة للبشرة سموه كله بالعددي * واجمعوا على انه مقصد الطبيعة واقترعهم على ذلك ماهرة الاطباء لاسيما (بيل) لانه اتقن مشاهدته حين اشتغل بالامراض التشريحية واول من ذكره مع الاصباح هو الماهر (جشاث) ووجد (جوردون) بين احرائه المختلفة فروقا ضرورية ومع ذلك ذكر انه عام ولم يدر عشاء كل عضو باسم مخصوص

(المبحث الثاني في اهم احرائه)*

هذا العشاء وان كان عطاء باطنيا عني انه بطانة لجميع التكاوير المستطرفة

كأن كراه آفاهم أحرأته ما كل معسب اعنى بطانة للعشاء العداية من العم الى
الدر وما عداه استطلاات اورايد نمند على هيئة جيبوا واكياس لافحات لها
الامن حمة واحدة وتحتلف في العمق وتصرع في كتلة الجسم ثم تنتهي فتحة كل
جيب او كيس الى الجلد الطاهر او الباطن * ويمجد كريعلم ان هذا العشاء
بطانة اوسع من العلاف الطاهر الذي هو الخلد

(المبحث الثالث في كيفية سطحى هذا العشاء)

قد ذكرنا سابقا ان هذا العشاء كالعشاء الخلد الذي له سطحان احدهما ملتصق
والثاني سايب وندكر الان ان الملتصق اعنى الوحشى معطى كله بطبقة من نسج
خلوى لينى خاص كان يسمى اولاً بالعشاء العصى ثم ائت (هالبر) (والبيوس)
انها نسج خلوى * وسماها (بشاش) بالعصج الخلوى تحت المحاطى *
ومسوحها ايض ليني منديج لاشتم فيه وقدر تشع بمادة مصلية وفيه
كثير من القروغ الدقيقة للاعصاب * وشبهه كثير من المشرحين بالادمة
الجلدية ومهما كان فهو الذي به تكون صلابة الاعضاء المحرمة * ومعظم
سعة سطحى هذا العشاء سواء كان من قناته العظمية او من تقاسيمه سطحى بطبقة
عصلية رقيقة جلدية ناطمة * وفي بعض سعة يكون مطا بمسوح مرر
كما يحصل في القساء الهوائية والقنوات القاذفة * وفي بعضها يكون مطا
بمسوح رباطى حقيق وذلك كسحق الحمر الالوية والخيوب وسحب الحملك
وحلايا الاسناخ وتكون البطانة بماد ذكر كعشاء ليني محاطى
واما السطح السايب فتكون فيه صمامات وثنيات مل وحرور كالاسارير *
فاما الصمامات فانهما صلبة من تنى العشاء المحاطى والعصج الخلوى الذي تحته
والايباف العضلية معاً كما هو مشاهد في عنق المعدة وفي محل استطراق المعى
الدقيق بالعليط وفي العظمية وحوافى المحرمة وغير ذلك

واما الثنيات فلا يوجد في سمكها الا بالعصج الخلوى الذي تحت العشاء المحاطى
وهي كالصمامات لا تتوول اصلا * وذلك كثنيات المعى الدقيق السماة
بالصمامات المتصلة * واما الحرور التي هي كالاسارير فهي ثنيات مجازية

اورهية * وعساؤها المحاطى ينع لتمد الاغصاء واساطها ان احتج اليه
وهو نيحة رحو عها على هسها بعدة تددها بحيث يصير العشاء المحاطى رايد اعلى
العصا العصى كفى الثنيات المستطيلة للمرى والقصة والثنيات الغير المنتظمة
للمعدة حال انقاصها او المهل وعنى الرحم ومحولك

(المبحث الرابع فيما يوحى على السطح المدكور من الانحصاصات)

اعلم انه يوحى على هذا السطح حلة تقا عير اى المحصاصات مختلفة الجنس ورورات
حلبية ورعية * وهى وان كانت عامة فيه الا ان ظهورها فى جميع سعة
ليس على حد سواء * وقد يوحى عليه من المعدة الثابتة للحيوانات المحترمة
انحصاصات كثيرة فغية الشكل حلائية او حوىصلية وتوجد ايضا فى معظم احراء
القناة العدائية للسوع النشرى لاسيما فى المرى والمعدة والمعا العليط كما سى على
ذلك (وردس) عيراتها صغيرة جدا لانها لا بالبطارة المعطمة * وقد رسم
شكلها الماهر (هوم)

واما الاحرنة فهى كالا محصاصات المدكورة ولا تحالها الا تكون الاحرنة ذات
اعناق صيقة اى مسالك اما ان تكون طويلة او قصيرة وعوها تاصيقة حدا
وقعورها مفتحة على هيئة ضاقيع باردة فى السج الحلوى الذى تحت العشاء
المحاطى * وهذه الاحرنة منشرة فى العشاء المدكور حاصلة من انحصاص
تقا عيره ومئاتها انية مما حولها من السج الحلوى المدمخ وفى هذا السج حلة
اوعية صغيرة * وتختلف تلك الاحرنة فى الحجم والعدد بحسب الاحراء وان
كانت فى هسها صغيرة فلدا كان منها ما هو بسيط منعد ومنها ما هو مصمم ومجتمع
ومها ما ينتهى بلعانة مشتركة ومنها ما ينتهى بفتحة واحدة كالقلى على قاعدة
اللسان وفتحات قناة البول والمستقيم وغيرهما * ومنها ما هو مجتمع كالعيمة
الدمعية والعدة الحخرية وعددا العاينى ومنها ما هو مركب من فتحات
متصاعدة او قبوان متفرعة وبذلك يشبه العدد كاللورين والعدد الصرسية
والبروستا وعدد كوير

(المبحث الخامس فى امعاء البرورات)

اعلم ان الرورات الصغيرة المسماة بالحلم او الرعب كالاخصاصات التي ذكرناها
 آتيا في كونها تزيد السطح سعة لانها يصير السطح الذي يرى بالعين انه صغير
 كثيرا في نفس الامر * وسيت بالرعب لانها تسهل القطيعة ومجيت بالحلم ايضا
 لسمها تعلم الانباء * والاحس ان نسي الرورات لشبهها بالرورات الصغيرة
 التي تكون حول الاثداء مع ان الحلم لا يحالف الرعب الا نكرا الاولى قليلا عن
 الثانية * وكلاهما رورات لانها تشهد حيدا الا بالظارة المعظمة * واكر هذه
 الحلم الشاعلة للتوايق السحية المسماة سصيلات الاسنان والمشترة على
 الثلبين المتقدمين من سطح اللسان * وهي اصغر من السصيلات المذكورة *
 واصغر منها ما اشر على الكثرة والطر ويحوصها * وهي آتية من ادمة
 العشاء المحاطي الذي يكون في هذه المحال كثير الاوعية العصبية والفريعات
 الوعائية الدموية التي تصير للوريدية قوة تعاضية * وللعشاء المحاطي شرة
 متجربة في الاحراء المشعولة بالحلم وتلك الشرة تسمى (ايبتيليوم) اعنى عساوة
 لكونها تعنى الحلم المذكورة

واما الرعب وان كان اهم واكثر عددا فاكثره ظهورا ما كان في نصف عبق
 المعدة وفي المعال الدقيق لاسيما في اسدائه وهو كما تقدم عبارة عن ارتفاعات ادق
 من الحلم * والاولى ان يسمى بالاصول الحيوية * وليس هو الامتدادات
 ورقية صغيرة ناشئة عن العشاء الساطي للمسالك العصبية * وكل من
 شكله وامتداده يختلف باختلاف احراء القضاة * ويمكن ان يشبه بالثنيات
 المستعرصة اى البياض المستطرفة المعوية واما الرعب الذي شاهده (ملوب)
 (وارلي) بتشديد اللام ورسمه كثير من المشرحين كالماهر (رودولفي) (وميكيل)
 وغيرهما ما اكثر وجوده في المعال الدقيق ويقل عدده وطوله في المعدة والامعاء
 واد اريد حشا هذه على ما ينبغي يؤخذ جزء من المعاقيل ان يتعص ويخت
 باحتلام ويرش قطرات ماء صغيرة جدا كالرذاذ حتى يتبدى سطحه كله ثم يطر
 فيه بعدسة راحية تظهر الشيء الصغير في مثل حرمه نحو أربعين مرة فيطهر له
 الرعب المذكور ظهورا اخفاء معه

* (المبحث السادس في الآله التي شاهدته بها) *

اعلم اني كثيرا ما استعنت على هذه المشاهدة وما مائلها بحمار صغير مركب من
كرتة بلورية صغيرة القطر مقعرة في ربيع سطحها * ولها عطاء من نوعها اوسع
من قبة التبخير قليل فاذا اريد الطريق بها تذهب الكرة طبقة رقيقة من الشمع
العسلي ثم يلصق الجوهر الذي يراد مشاهدته على الشمع ثم نغمس الكرة في الماء
حتى يمتلا تبخيرها ثم يوضع العطاء اسفلها وتوضع الكرة عليه فيصير لها كروية
حامل ثم تخرج الكرة وعطاؤها من الماء فيكون على الجوهر الماصوق في السمع
حر من الماء بحيث يقع في المشاهدة كالعنسة المعطمة فبدلك كمت اشاهد
الجوهر المرئي انه مشاهدة

* (المحنت السامع في شكل الرعب المدكور) *

لم يظهر له بالبحث في الرعب المد كور بالكمينتي المد كورتي آها ان كان شكله
قعبا واسطوايا او قويا او مستطوع القمة كما ذكره بعض المشرحين * والذى
ظهر ان شكله صحيح اعني انه يظهر انه وريقات عديدة متعايرة الشكل
لاختلاف نباتاتها كحمل قطيفة او كنت صغير في مرج * وحينئذ يظهر
الوريات منسبة ثبات على اشكال مختلفة وذلك على حسب الحال * ففي
نصف عتق المعدة والاثني عشرى يكون عرضها اكثر من طولها في النصف
الموالى وفي الاثنى عشرى وتكون طويلة صبيقة شبيهة بالرعب في الصائم
ثم تصير صمغية في آخر الغايى وفي القولون لكن يعسر ظهورها فيه *
والرعب المد كور مصنف ثفاف امس السطح لاسا هذ عليه العرويات التي ذكر
بعضهم وجودها في ~~سجك~~ واما غير معينة العدد ولا العايات الخلوية
ولا المنسوح الوعائى الذى قيل بوجودها فيه ايضا * وانما الذى يشاهد
في جوفه العروى كرات مسطمة كحطوط دقيقة لانسداد الا بالسطارة المعظمة
ويظهر في قاعدة الكريات المذكورة فريعات او عية دموية وليسا وية دقيقة جدا
واعلم انه يوجد في كل من سبع العشاء المخاطى وتركيبه اختلاف وذلك
بحسب محاله لان هيئته الوريقية لا ترى في جميع محاله بل ترى في بعضها *

ومعظمه يكون من سيج اسفنجي مختلف لينة ومحمكة ويكون لينا في الخلد الطاهر
من الاجبة الصغيرة جدا وفي اهوم ادى الرتب من الحيوانات * ويكون سمكا
في اللثة وسفح الخنك والحمر الالهية وهو متعاون فيا حدمكة في القص تدرجها
من اللثة وما بعدها الى الحمر الالهية والمعدة والمعا الدقيق والعليط والحوصلة
المرارية والثانية * وفي نهاية تعاسيم القنوات القاذفة يكون في غاية الرقة *
وفي سمك العشاء المد كور تنشعب العريعات وتصل الى سطحه ومن هناك لا تنقي
على سطحه رعب

(المبحث الثامن فيما يوجد على هذا العشاء)

اعلم انه لا يوجد على هذا العشاء من الخوهر المحاطى الا قليل * وعياه الامر
انه توجد عليه طبقة سائلة قاتلة للصود فاصلة بين رعب اللسان ونشرته *
ويوجد عليه الحمر العروى للعلم * وقد قيل ان من قبيل هذا الخوهر القمع
الخشية المتلوبة التي توجد على جلد الحشفة وجلد الطير * وكثيرا ما تشاهد
على الاحراء المد كورة تولدات قريبة عارضة تكون على هيئة تأليل

(المبحث التاسع في النشرة المسماة استيليوم اى العشاوة)

اعلم ان هذه النشرة تطهر في فتحات الصاوبف المحاطية وتأخذ في القلة
في الاحراء العائرة من تلك الصاوبف حتى انها لا تنكاد تطهر * واختلاف في
وجودها حينئذ يقال (هالبر) ومن تعه وجودها واستدلوا عليه بالامارات
العشائية العارضة * وانكرها المتأخرون من الاطباء وقالوا ان الامارات
المد كورة ليست الا نتيجة التهاب او ببيعة حسكريشة * واستدلوا على ذلك
بما يحصل في الثقب الذي يقوم مقام الدر المسهي بالدر العارضى فان النشرة
المد كورة تكون فيه واضحة ومع وصفها قالوا ان ظهورها لا يدل
الا على ان العشاء المد كور معطى بجمهر كثير السسم بالنشرة فان لا لان
يصير نشرة بالفعل * واقول اهم لواعظوا على ما عرفت من المشاهدات
واستعملوا لتصل النشرة المد كورة ككلام الشريح والطبخ والتعصير رأوها
طاهرة متميزة في المري وتستمر طاهرا في حد اتصال المري بالمعدة وهما لا يطهر

مهاشي بالمعدة * ومثل ذلك يكون في المهبل فان الشرة تطهر فيه الى محل اتصاله بشمري فوهة الرحم وهالك لا يطهر مهاشي * وقال بعض المتأخرين ان روال الشرة من المحال المذكورة قد عرف قديما * وكما يستدل على ذلك يستدل ايضا على انقطاع العشاء المخاطي * وذلك لا ياتي طهورها في بعض الاحراء كالخمر الالهية والطرف السفلي من القصة المعوية لان صغفها وروالها يكون تدريجيا غير مدرك كما تقدم * وفي المحال التي تطهر فيها الشرة المذكورة نعوض في الاحرة وتستدق حتى تزول بالكلية * واما في المحال التي لا تكون فيها طاهرة فان السطح السائب من العشاء يكون مطليا بطلاء مخاطي شبهه بعضهم بطلاء الاواني * وقال (جليسون) ان وطيفة هذا الطلاء كوطيفة الشرة

(المبحث العاشر في اوصاف المسوح المكون لادمة العشاء)

اعلم ان المسوح الخلوي المكون لادمة العشاء المخاطي ليس كنسوح ادمة الجلد اعني انه ليس حلويا منتظما بل هو اسعصى او مطري وتورع فيه اوعية دموية وليساوية كثيرة واعصاه آتية من العصب العظيم السماوي والرئوي المعدي الا في الغضات الطبيعية فاما آتية من الصاع * ويختلف لون هذا العشاء من البياض الى الاحرة وبين اللوين المذكورين الوان اخر تحصل من مرور الدم في سمكه لانه يحدث عن كل من الاسميكسيا والانحما في الاحراء التي تدرك بلادي تأمل اعني اما السمرة او عدم اللون بالكلية

وقوامه رحو كانه اسعصى ويختلف سمكه * وقوة تماسكه متوسطة * وهو سريع التغير والمسوح الذي تحته اسرع منه * والدليل على ذلك سهولة انفصاله اذ يدلك * وهل اذا دعي يتكون عنه جلد كالسحتيان او الخور او لا يكون لا يعرف ذلك الى الآن

(المبحث الحادي عشر في قوة تحده ادا اربل)

اعلم ان قوة تحده هذا المسوح شديدة جدا فاذا اربل بما رص تولد ثانيا سريعا ويوجد فيما تولد منه الاوصاف الطبيعية للمسوح الاصل وتكون فيه قوة

الانسان اكثر عما هي في المنسوح الخلوى يعكس قوة الاحساس فاما تكون فيه صعيمة حتى انه اذا التهب لا يحس لانه لم شديد الا في العضات الطبيعية كمنه القاة العدائية والسعيية فانه يحس فيه سدة الالم .

(المبحث الثاني عشر في وطايه)

اعلم ان العشاء المدكور حلة وطايه * اولها الامتصاص وهو وطيفة عطية فيه واكثر احرائه استعدادا له هو الرعب * وثانيها الامرار وهو يكون ارتشاحيا وحرابيا والمعر مننه وان كان سمي محاطا الا انه يحتلف باختلاف الاحراء * وثالثها حكة انضاضه واساطه وهذه الحكة تكون قوية في كثير من محاله اعنى في السخ المر والالياف العصلية المطبة له * ورابعها الاحساس وهو يكون عاما وموصعيا وفي كل منهما قد يكون مدركا وقد يكون غير مدرك ومن ذلك الشهوة وعدمها اعنى ميل النفس الى الشيء وهو رها عنه

(المبحث الثالث عشر في المادة التي تكون على سطحه)

اعلم ان اعطب ما يوجد على سطح هذا العشاء من المادة مكون من محاط حيواني وهو وان كان اشبه شيء بالمادة العرويه الساتية الا انه يريد عليها وجود الاروت الذي هو احد الاصول الحيوانية * وهذا الاروت كما يوجد في الامرار المحاطي من الناطق يوجد ايضا في الشرة وهو الذي يتكون منه الشعر والاطمار ومتى كان المحاط ما يلائقيا كان لرحا يص شفا لا رائحة ولا طعم له ويحتوى على تسعة اعشار من الما ولا يقل الاداة * واداعو الخ محلات الرصاص رطب وليس فيه قابلية الجود كالرلال والعراء وادا كان جافا كان نصف شفاف مهل انكسر لا يتغلل في الماء ويتغلل في الحوامص بعسر * ومبحث المعلم (بريلويس) في محاط كل من الالب والنعب فوجد فيهما مشابة وان كلا منهما مركب من ٩٢٣,٩ من الما و ٥٣,٣ من مادة محاطية و ٩,٦ من كلوريدات البوتاس والصود و ٢,٠ من لسان الصود ومادة حيوانية و ٩,٠ من الصود و ٣,٣ من مومعات الصود و رلال ومادة حيوانية *

ووحيدين محاط غير هذين المحلين اختلافا كثيرا من اختلاف الاحراء التي
احدمها واختلاطه فيها بعض احراء عربية * وعلى كل فائدة المحاط محدة
للس

(المبحث الرابع عشر فيما بين وطايقه ووطايف غير من الارتباط)
اعلم ان الارتباط الحاصل بين وطايف هذا العشاء ووطايف غيره من احراء المدن
قوى جدا فان كلام المصل العصى والدورة ووطايف الخلد ويحويها يؤثر
في حال الصحة تأثيرا طاهرا في وطايف العشاء المحاطي وبالعكس وكذا في حالة
المرض لقوة الاشتراك الحاصل بينه وبين الاحراء المذكورة

(المبحث الخامس عشري كيفية الرعب)

قد سبق الكلام على اصل العشاء المحاطي وعلى كيفية عموه من العلة الى المصعة
والآن نذكر كيفية تكون الرعب فنقول * قد ذكرنا الماهر (ميكيل) ان تكون
الرعب اولى لان من ابتداء الشهر الثالث من الحمل يشاهد الرعب على هيئة ثنيات
مستطيلة متقاربة جدا ثم يطهر ما رر منها انلام كاسان المشاوتنا حد في ترايد
عنتها تدريجا ثم يطهر في موضعها عدة اوقات صعبة في اية الشهر الرابع
وهو اصل الرعب * وهذه الارتقاعات تكون طاهرة الى الشهر السابع *
وفي الابتداء يكون الرعب عريرا في الامعاء العلاط كما يكون في الدفاق الا
انه في العلاط يكون قصيرا ثم يقل تدريجا الى وقت الولادة * وقد يوجد
في الحيوانات الراحمة ثنيات صعبة مستطيلة عوصا عن الرعب

واعلم انه لا يوجد في هذا العشاء كبير فرق بالنسبة للد كورة والابوثة حتى يستقر الى
التسبيه عليه * واما الذي يستحق التسبيه عليه هو العشاء المحاطي التماسلي
الولي لانه هو الذي فيه الفرق بالنسبة للد كورة والابوثة وكذا عشاء القناسة
الهصمية فانه يختلف في العلط والرقبة بالنسبة لما ذكرنا يختلف باختلاف انواع
اعدية الحيوانات فيكون في النوع النشري اعلط مما هو في الحيوانات الثديية
المعترة وارق مما يكون في السباعية وذلك عكس الطبقة الريتوبية للمعاء فاما
في السباعية ارق منها في النوع النشري واعلط منها في المعترة

(المبحث السادس عشر في دسة الاسنان لهذا العشاء)

وعما يعتريه من التعيرات المرسية

اعلم ان الاسنان تنسب للعشاء المحاطى الصمى الممتدى الى الاساح الواصل الى اللب
السى وهى اجزاء تقرب في الشبه من المتولدات الشعرية او القرنية للجلد الطاهر
واما ما يعتريه من التعيرات المرسية فكثر جدا ولذلك كان مشاركا للاعضاء
الذى هو حره مما فى عيوبها وروعاها سواء كانت طبيعية او عارضة * وهو
في نفسه يروع لاسباب المرى والمعا والمثانه ويمر في وسط المسوح الذى تحته
لا يرتخا منه غضب ابرلاعه فتكون عسا كياس غير طبيعية * وتحدث فيه روايد
تنشأ من استطالته وارتخاء المسوح الذى تحته وذلك كالاستطالات التى تحدث
في الصمامات المتواصلة في العاصمة والمهل والمستقيم اسقطا * والطاهر
ان انواع البوليسوس تمت من العشاء المذكور وبما تحته من السمع الا انه
في اغلب الاحيان يتولد فيها مسوح عرضى * والغالب ان اورام الاحسان
واللورتيين والعطمة معتبر من امراض هذا العشاء واحرته

وكثيرا ما يصاب في داء الاسهال بكثرة امرار المصل او الحماط وذلك بدون الهاب
وكذلك السج الذى تحته فانه معرض للارتشاحات المصلية المعروفة بالاوديما
وان كان ذلك نادرا جدا * وكثيرا ما يصاب العشاء المذكور باليريب وقد
يتولد في المسوح الذى تحته قرون هذا وقد تحقق تولد العارات فيه

وكثيرا ما يصاب بالاورام الالتهاب وحيث تكون اوصافه التشريحية جملة امور *
مها زيادة الاحمرار الا حدى الذكوة والعلط قليلا لكنها تختلف بحسب مدة
المرض * ومنها اللين وهو متفاوت اعنى قد يكون كثير الظهور وقد يكون
قليله * ومنها زيادة الرعب وزيادة مفرطة * وغالب ما ينفع من هذا
الالتهاب زيادة مقدار الحماط وتغيير اوصافه * وهذا الالتهاب كثيرا ما ينشأ
بالاسهال وكثيرا ما يصاب بالالتهاب التقى يسيل منه مخاط مختلط بدم *
او قرح صرف بدون وجود قروح * وقد يوجد في السج الحلو الذى تحته
حراحت * اما الالتهاب المحصور بعشاء جارح رقيق لاصق فهو نادرا لحوال

السابقة الا في المسالك الهوائية والعدائية والولية واحيانا يكون في العبيس
وحينئذ اما ان يتقدم الى الخارج قطء' وهذه القطع قد تكون كثيرة حتى طس
بعض الناس انه عشاء المعدة او ثلثه او نحوهما * وفي هذه الحالة اما ان يموت
المرص قبل تكوين العشاء العارض او يعيش ويتحدد في محله عشاء غيره *
واحيانا يتككون عن ذلك حبيلات مخاطية تتر في باطن التحويم او مشعل
فيصيق

المحت السابع عشر فيما يظهر على سطح هذا الصمام الاحرار
والراعيم اى الاررار

اذا التهاب هذا العشاء احر لكن لا يكون احمراره في جميع سطحه متساويا ومتواصلا
بل يكون ثغامتها ما هو كبير ومما ما هو صغير والغالب ان يدشر على سطحه
حبوب كالاررار قد تكون متفرقة وقد تكون متجمعة كما يشاهد احيانا في عشاء
مسالك الهضم والتنفس في حنة من مات بالحدري حتى ان بعض الاطباء عده
جذريا باطبيا * والطاهر ان هذا النوع من الالتهاب المذكور صورة على
الاحربة وشاهده الماهر (ريتوى) في الالتهاب المعوى المستوي

وكثيرا ما يصاب العشاء المذكور بالقرح واحيانا بالعري يا لاسيما عقب
الالتهاب الحوى السابق فان عاش الشخص الذى كان مريضا باحد هذين
المرصين تولد سريعا عوص العشاء الذى تقرح او ينزع عشاء جديد فيه
اوصاف العشاء الاصلى كلها * وقد ذكر الاطباء ان العشاء الحيات في باطن
الحراجات لاسيما المرمة والحراجات العائرة الحادثة حول القعدة والعشاء
المتولد على الاررار الحمية وفي باطن الوامس يلبس الاعشاء مخاطيا *
وكذا يحصل في تقيح الاعشية المصلية واللالية * فان اسد تخويف مخاطي
وحصل فيه استسقاء ما يصير كالأعشية المصلية ويشاهد ذلك فيما اذا اسد بوق
بالرحم او الخيوب العكية او الكيس المرارى او قشاء العدة التى تحت العك الا انه
في الاحيرين يكون غير تام * وينسب بعض الاورام المتكيسة للعشاء
المخاطي بسبب هيئة منسوخه وما فيه من الماء والغالب فيه ان يكون حادثا

من احرية الخلد كما يأتي بانه وحيثد ليس هو الاستحالات جميعة
وبالجملة فالعشاء المذكور عرصة لجمع التولدات العارضة صحية كانت او مرضية
كما اذا اهلل المهمل او القلعة فان العشاء المخاطي من كل منهما يعصرف بعصرها
تاما كما يحصل في عسا المواخير لاسيما العشاء الرثوي ورماعظم اعني انه يصير
كالعظم بواسطة تولد حديد * وقد يكون التعصرف غير تام لانه قد يوجد
في سبيل العشاء او تحتها كما من مصلية وعلى سطحه شعرو تولدات قريبة غير تامة
او تولولية * وقد شوهد تحت هذا العشاء اعني في المسوح الذي تحته اورام
شخصية وتولدات انتصابه واهل وحوادثها حول المقعدة واحيانا في بعض
احراة اقناة المعوية وكثيرا ما ساهد فيه تولدات مرضية غير ما ذكرناه

(المبحث الثامن عشر في بقية ما يعبر به من التولدات المرضية)

قد ذكرنا ان بعض ما يعترى هذا العشاء من التولدات المرضية يذكر الان ما بقي
منها من قول * هذا العشاء قد يتلون بعد الموت قليل لا رشاحه مما يعطيه من
الاحلاط ج يكون محض في المرارة ورماسيا في محادات الاوردة العليطة
ومضغ في محادات الحرة المعوي المشغول بالمادة الثقيلة * وفي بعض احوال
الموت يوجد في بعض الاحراة الباطنة احتقانات دموية او مصلية مدعمة كالموت
بالسكتة او الاستسقاء الصدري لاسيما الموت بالحقق * وبالجملة فكل موت
حدث بعد عصر تمس يحدث فيه احتقان في الاوردة التي تحت العشاء المخاطي
او لا ثم يسرى منها الى اوعية العشاء واحيانا يتعاقم الامر فيبرف الدم في المعدة
والامعاء بعد ان ك كان فاصرا على الاوردة التي تحته كما ذكره (نورهاو)
(مورجاني) و(يلولي) وشاهدته مرارا عقب هذا النوع من الموت في الانسان
بل وفي غيره من الحيوانات * وهذا الاحتقان يسهل تغييره عن الالتهاب لعدم
مشاهدة الطواهر المرضية فيه مخاطية كانت او قيحية او عشاوية عرصية على
سطح العشاء المخاطي الحقيقي ووجود غيرها من الطواهر الشلوية الباشئة من
رسوس الدم في الجهة اليمنى من القلب لاسيما ما يحصل في الخلداه فتحدث فيه قع
ندفء او بقع شحجية بل قروث كالمى يحدث على العشاء المخاطي والله الهادي

الفصل الرابع في الخلد وتعريفه وتعريف
الادمة الخلدية

الخلد هو للعطاء الطاهر او اللقافة الطاهرة للحسم وهو عشاء مركب وله روايد
ومعته وقاية الحسم ووطائه **ك**ثيرة وكلها مهمة * واول من تكلم
على تركيبه ووطائه هو الماهر (حالياوس)
واول ما شوهه من الكلام على الادمة الخلدية شوهه في كتاب لا يعرف مؤلفه
كان موضوعا في اصول الشريح ثم تكلم عليها من العرب اسيدا * وطن
(وبرال) و(كولموس) ان العوهات الطبيعية كالحلم والاف والعينين
والاديين والدرتقوب في الخلد وانطل طهما الماهر (كيروس) وذكر انه شاهد
اتصاله بعصه في حفر في الانف وفي الفم * وهو الذي رسم صورة الشرة
مستصلة عن الادمة * ثم جاء الماهر (ماريس) فذكر ما يتعلق به من
الروايد في جميع الحيوانات ووصفه توصيفا جيدا ثم رادت المعارف الشريحية
بالاحتماد واسع علم الشريح ولم يرل في ارياد الى الان وفي هذا الفصل عدة
مباحث

* (المبحث الاول في اتصال الخلد بعصه) *

الخلد عشاء معط لجميع الحسم بمحدد لهيته في كثير من الحيوانات التي هي من
ادنى الرتب بخلافه في الحيوانات القرية كالانسان فان الخلد فيه هو الذي
يتشكل بشكل الحسم ويسطق على الاعضاء التي تحته بحيث توحيده
بروراتها الكبيرة * وهو متصل بعصه في جميع الجهات الا انه يطهر في بعضها
محل التمامه بعصه كما يشاهد في الخط المتوسط اعني كالحجاب والخط المتوسط
من الثعرة الى السرة * ومن تأمل في الخط المذكور يطهره ان الخلد كان له
حافتان ورفشتا الصكن رفته تارة يكون واحدا كما يشاهد في الخصال التي نطى
انصمامها في الحبيب وهي التي يطهر فيها الشوه الطبيعي ان وحد كالشفة العليا
وما تحت السرة والحجاب ويطهر لمن لا معرفة له ان الفصنات الطبيعية تقوب
في الخلد كما مر مع انه لا تقوب فيه بل هو في الخصال المذكورة منعكس على بعصه

متصل بالجلد الباطن وحينئذ تتغير اوصافه وكذا يحصل عند اتصاله بالقناة
السمعية الطاهرة والقناة اللدنية والعيون فانه ياتى باسمه استطلاعات ايضا

(المبحث الثانى فى اسطحته)

قد تقدم ان للجلد سطعين ساسا وملصقا بالسايب هو الطاهر وهو الملاصق
للجهاز * وتوجد فيه نيات مختلفة البرور منها ما ينشأ من حصل تحت الجلد
كثنيات جلد الرأس والعنق لاسيما حول المقعدة وكالثنيات الصمبية الحاصلة من
انقصاص السمع الذى تحتته ونعصها يكون فى المعاصل كالثنيات الساشنة من
الحركات كالخطوط والاسارير التى فى اليدين والرحلين ونحوهما * ونعصها
ينبع من الحاجة وصمود العصل فى س السجوحة والهرم لان الجلد اذ ذلك
يحصل فيه استرخاء وايضا يوجد زيادة على ذلك فى الجلد نيات صغيرة جدا
خاصة بالشرة فتكون مشعرة عن نعصها بجرور معوجة مارة تحت مختلفة الانحاءات
ويأشئ عن الحلم كما فى راحة اليدين واخص القدمين وهى مختلفة الاشكال
فى الجهة وطهر اليدين يكون على هيئة شكل كثير الزوايا وفى الخدين والصدر
يكون مكافى على هيئة آثار ورسوم كوكبية وغير ذلك * ويشاهد ايضا
على السطح السايب للجلد فوهات كثيرة صغيرة مستديرة منشرفة فى جميع السطح
المدكور لاسيما فى الوجه وهى فوهات الاحمر الذهبية * ويشاهد ايضا ما هو
اصغر منها بحيث لا يدرك الا بالطاراة المعظمة وهو مسام الششرة * وهى
فى الحقيقة تكون انحصاصات قعية الشكل فتنى تتغير كتغير الكيس ومع ذلك
يشاهد السطح المدكور ملمس مندى قليلا بالعرق الحى ومدنها بالمادة الذهبية
الآتية من الاحمر * واما السطح الملتصق وهو الباطن فسطحه متصل بما تحتته
من الاحراء بواسطة نسج خلوى رحويسهل اير لاقه على ما تحتته من الاعضاء
وهذا النسج قد يكون كثير الاندماج بحيث يعسر تغييره عن الجلد كما فى الحممة
والقفا والطهر والطن * وقد يكون قليل الاندماج بان يكون ليغيا اورد باطيا
كالذى يكون حول قصبة اليد فى راحتها وفى معصل الساق والاخص لاسيما
نسج الكعب * وقد يكون النسج خلوى ادا الياف عضلية وفيه بعض احمرار

كما في الصخر وشجر الحر* وقد يكون الخلد مسطوا في بعض المحال لطيفة عضلية
ترتبط به كارتباط العسل الخلد به الرقيقة بالجمجمة والوجه والعنق واليدين *
وأكثر ظهور هذه الطبقة في الحيوانات الثديية في الجسم كله إلا الوجه

(تنبه)

قد اضطربت آراء المشرحين قديما في وجودها في الأديم ما يكرها بعضهم وانتهى
آخرون والصواب مع من قال لوجودها لكنها قليلة الانتساع * وأما السمح
الحاوي الذي يكون تحت الخلد فقد يكون مختلطا بسج ثمعي ويدخلان معا
في سمك الخلد وفي السج المذكور تعد الأوردة العليقة والشرايين والأوعية
الليفافية والأعصاب

(المبحث الثالث في مساهمة الأخر به الذهبية بالأخر به المحاطية)

اعلم أن الأخر به الذهبية المذكورة آما شبه شيء بالأخر به المحاطية وهي توجد
في سطح الخلد كله إلا في راحة اليدين وأصم القدمين لأنه شوهة أن المادة
الذهبية طالية للسطح كله ولذلك لا نشاهد الأخر به المذكورة إلا أنه إذا شرح
الخلد بالتدقيق وبطرفيه بالطارة المعظمة نشاهد الأخر به المذكورة في بعض
المحال دقيقة جدا ولا يمكن إلا أن تظهر إلا في بعض الأمراض في محال لا تظهر فيها إذا
ويكثر وجودها في منابت الشعر وقرب الهوهات وفي ثنية الأمل والأوربية
وتشعل سمك الخلد وما تحته وتذهب في سطحه بقع طاهرة حادة وهي المسام
ويختلف حجمها فيكون من حجم حبة السمسم إلى حجم حبة الدخن وما كان منها
في الخلد يكون أصغر من الذي على جاني الألف ويكون كقفاقيب صغيرة *
والعالب أنها بسيطة متفرقة إلا ما على الألف منها فاهم امتقارته * وبعضها مركب
وشكلها ما على أيها تكون من ساطات صغيرة ناشئة عن رقة الخلد وانعكاسه
على نفسه وفيها مديعات كثيرة متورعة ومحتوية على مادة رقيقة زلالية مختلفة
قليلة

(المبحث الرابع في ما يكره منه الخلد)

اعلم أن كيبعية مسوح الخلد لا يشاهد على ما جعى إلا ببدل الجهد والتأمل التلم

والتدقيق في الشريح * وقد شوهد قديما ان الخلد مركب من صفتين
احدهما صفيحة عائرة وثانيتهما سطحية رقيقة جدا وقد شاهد (ماليني) حلم
الادمة في ألسنة المقرصنة عن النشرة بطنه مخاطية اورجة مائلة للحلية
التي بينهما كأنها شبكة وحرم بينهما فوجد في ألسنة آدم ايضا وواقعه على ذلك
(رويش) ورسم شكلها ثم اضطريت بعد آراء المشرحين منهم من انكر وجودها
بار ما ان الخلد لم يتربكب الامس الادمة والنشرة ومنهم من حرم لوجودها
في الرج من النثر وانكره في غيره وراى على ما قاله (ماليني) قوله ان للشبكة
طبقات بعدد عناصر العشاء النثر بحجة او وطاعة

(المبحث الخامس فيما تركت منه الادمة)

اعلم ان الاوعية الدموية والليمفاوية والاعصاب الخلدية تمر في احلية الادمة
متورعة كل الى جهة ومخاطبة مسج حلوى رقيق مفتحة فيها حتى فصل الى
السطح الطاهر فتكون فيه ألوفا لا تخصي كثرة فتنتهي بالحلم والشبكة الوعائية *
واجمعوا على ان هذه الاشياء ليست من نفس الادمة نظرا الى وضعها وانما تنفذ
منها لتكوين الشبكة الوعائية فوقها * لكن قال (شوسيه) ان جميع الاصول
النثر بحجة للخلد فوجد في نفس الادمة وواقعه على ذلك (حوردون) فقال الذي
يطهر من حقن الادمة انها كلها وعائية اعني من سطحها الطاهر والمائل *
واحطأ من قال ان الاوعية ليست من نفس الادمة وانما هي لها عملة طقة
موصوعة تحتها كما احطأ من قال ان عدها في سطح الخلد واحد لان الاوعية
للد كورة تتورع في الادمة وتفرع في سمكها وان التعاريف الاحيرة لا تخصي
كثرة وانما تتورع على سطح الادمة وفي البرورات التي عليها وبذلك يكون السطح
الطاهر أكثر اوعية واعصابا من المائل

(المبحث السادس في اوصافها)

اعلم ان الادمة عشاء مطبق حلوى مكون من الصفيحة الباطية الرئيسة كالخلد
كله منها * وكوحشها المائل الذي هو وجه الخلد فتحات حلوية محروطة
الشكل متوجهة في سمكها باحرام وتكون كبيرة جدا في راحة الكفين واحص

القدمين وفي الظهر والطن والاطراف ودون العنق والصدر والوجه فاما تكون
فيها صغيرة لاسيما في الوجه * وتكون عسرة الادراك في طهر اليد والقدم
والخبهة والصحن وشفري الخرج * وحوالي الكبرة من القهات متصلة مسج
حلوى مسج اندماجا يماوت في القلة والكثرة * واصغرهما متصل مسج
حلوى رحو حذا يوحده في بعض اقسام الجسم التي يكون فيها المسج الحلوى
ارخي من غيره وتلك الفصائل تكون مملوءة مسج حلوى شحمي والاوعية
والاعصاب الجلدية مملوءة فيه وعمهها متقوت تقوياً كثيرة صغيرة مفتحة في سطح
الادمة الظاهر وهو سطح الملس غلما * ويوحده في بعض احواله ارتفاعات
حلبية صغيرة تكون ظاهرة في الادمة بعد زوال الشرة عنها

(المبحث السابع في اللحم والشكة الوعائية)

قد عرّف المشرحون ان اللحم والشكة الوعائية للجلد طبقات جلدية مختصة
بالسطح الظاهر للادمة واول من عثر بالحم المدكور هو الماهر (مالسجي) وواقعه
على ذلك (رويش) و(الببوس) وغيرهما ورسخوا شكلها * وفي عصرنا هذا
سموها (عوتين) بالبراعيم ثم انكر (جيسلن) ومن واقعه وجودها في الحقيقة
هي ارتفاعات صغيرة جدا تكون على سطح الادمة غالبها محروطة الشكل
وتكون ظاهرة في اللسان مصطفة صعب منبوعة عن بعضها في الراحين
والاحصين لاسيما في الامل * وتكون متيرة ايضا وان لم تكن منتظمة
كأفي اللسان والخشفة وشفري الخرج وحلم الثديين وفي الشفتين وتكون صغيرة
حد متيرة قليلا في ثقب الجلد ولعدم تمييزها فيه حكم بعض المشرحين بوجودها
طالاقطعا لانها لا تشاهد لاختلاطها مسج الادمة وصيرورتها كالشكة
الوعائية العصبية * واعلم اننا وادكر ما ان اللحم من حيث هي محروطة
الا انها قد تشاهد في الخلل الذي تظهر فيه ظهورا تاما كبروزات رحوه كثيرة
الاحلية تمر فيها جميعها كثيرة عصبية عارية عن العشاء العصبي وربعات وعائية
دات قوة انصاية كما يأتي في اتصال حلق ان شاء الله تعالى * وتكثر فيها الاوعية
في الخلل التي تكون فيها قلبية الظهور وتكون عنها مياضفية او شكة مع بقعة

ركيب الادمة وسيجها على حالته الاصلية وحيث تكون فيها الاعصاب قليلة
وما فيها من الاوعية يكون محلا لمرور الدم فيه دائما وان اختلفت مقاديره *
ففي القروت الجلدي يتعدى منها الدم ويرتفع في الجسم الحاطي * وفي الحصى
الذي تكون مواد رقيقة جدا منه العود عيلا السائل المحقون به الجوهر الحلي
والوعاء للحد وقد يسد منه بكيفية تكوين القروت

(المبحث الثامن في اوصاف سيج الادمة)

اعلم ان هيئة سيج الادمة كهية سيج حلوى قديسكون مدججا وقد
يكون غير مدجج واللب المكون له خاص به * وقال قداما المشرحين ان
الياف سيجها متوسطة بين الياف العصلية والسيج الوزري * وقال بعضهم
ان اليافه حلوية وقال آخرون انها رباطية وحرم الماهر (اوريدري) بان طبيعتها
عصلية تكون متميزة على سطح الجلد الحاطي وحرمه المدكور ناشئ عما شاهد
في حلودنسا فخاص من عقب الوضع * وهي اشبه شيء بالسيج الحلوى واللبني
واما لونها فابيض ويختلف احرار سطحها على حسب مقدار الدم الموحود في
اوعيتها الصغيرة * وصافقها في جميع اجزائها ليست على حد سواء فقد تكون من
رفع خط الى خط ونصف * والغالب ان ما كان منها بالحد من الحطب يكون اعط
بما يكون منها من الامام * وكذا ما كان من الجهة الوحشية من الاطراف
فانه يكون اعط مما يكون في الجهة الانسية * وما يكون منها في الاجزاء
والثديين واعضاء التناسل يكون رقيقا جدا بخلاف ما يكون في راحة اليدين
واصص القدمين فانه يكون فيها صعبا جدا * وشعورها وان كانت غير تامة
الا انه يشاهد من تحتها لون الاوردة اعنى الزرقة المخمرة التي تخرجها العامة
بالعروق * وهي مقاومة كافية لان يعمل منها سيور متينة * وادادعت
لانسع وتزيد كثافتها وحرورتها * وهي محتوية طبيعة على مقدار عظيم
من الرطوبة اذا قدم منها هذا المقدار صارت صمرا مرنة وادادعت استحالت
الى مادة عروية ويحدث فيها قوة ناقص وابساط تنقي فيها ولو بعد الموت بمدة
ور ياد على ذلك لها في مدة الحياة قوة اعصاب من هسها * وسطحها الطاهر

مجلس لحاسة اللمس ويوجد عليها ما يسمى بالجوهر المخاطي الخلد

(المبحث التاسع في اوصاف الجوهر المخاطي)

اعلم ان الجوهر المخاطي الذي ذكره الماهر (ماليجي) ونسب اليه لانه هو اول من
تكلم عليه طنقة من نسيج حلوى رقيق جدا فيه بعض ميوعة تعشى السطح
الحلوى للادمة وتحول به وبين البشرة وتكون شديدة الاتصال بكل مهما
وهي مجلس للون الخلد * واول من عثر على الجوهر المخاطي المدكور ذكره الماهر
(ماليجي) المدكور ثم ذكره (ميكيل) (واليوس) وتبعهم المشرحو فاثبت
انه لا بد من وجوده في الانسان ولوى الرنج اى السودان * وان امكر (يشان)
(شوسيه) و (جوردون) و (روداني) وجوده لانه لا يمكن فصله ما تشرح
ولا يمكن مشاهدته الا في بعض الاحوال كما اذا فصلت البشرة عن الادمة سواء
كان في حال الحياة او بعد الموت فانه يشاهد على احدهما او عليهما معا طنقة
مخاطية تعشى الارتصاعات الحلوية وتغلا* الاحمية التي فيها واكثر ظهورها
في الرنج وفي السكت السوداء المسية التي تكون في الاشخاص البيص كما شاهد
ذلك الماهر (هوتير) وهذه الطنقة تكون في محادات طقة الحلم اكثر مما تكون فيها
لانها تكون بين الحلم المدكور كلها شكة لكن ليس فيها ثقب اصلا * وحرم هذه
المشريحين ياها من مخاطي من البشرة والقائل بذلك يرى ان الخلد من كس
طنقتين ليس الا * وهذه الطنقة وان كان يعسر تمييز طبيعتها على ما في الا
الطاهر اها مكونة من سائل رخاوم نسيج حلوى نصف اكي * ولم يتصح بلقش
وجود اوعية فيها ومع ذلك تردها سوايل لكن الطاهر ان ورودها فيها بواسطة
الشرب اى ان السوايل تكون في حلايا محصورة منها * ولم يعرف ان فيها
اعصانا اصلا وشبهها الماهر (غال) بالجوهر المخي السحافي ويشبهه هذا ليس
دشئ لانه لا دليل عليه * وهذا العساء طلاء رطب يعشى السطح الحلوى الوعاني
للادمة وسعد فيه الجواهر الواردة على الخلد والخارجة منه * وهو مجلس
اللون والتولدات القريبة والقشرية مما يتولد في حلد الحيوانات غير الادمي
او بعض احرار من حلد الادمي سواء كان طبيعيا او عارصيا وهو رقيق جدا حتى

شك في وجوده لرفته * والطاهر انه في بعض الحيوانات مركب من طسقات عديدة متمركزة على بعضها وكذا في بعض احرام من الادمي في بعض الاحوال

*(المبحث العاشر في ذكر بعض المؤلفين لتركيبه) *

اعلم ان بعض المؤلفين كالمهر (كرويكسابل) و(بهم) و(عوبير) و(دونروشييه) حرم انه مركب لان اولهم شاهده في حلد رجل ربحي مات بالحدرى وشاهده الثاني في جلد شخص ابيض مات بعير الحدرى واحتقن شلوه * وشاهده الثالث في حلد شخص ربحي ايضا * وشاهده الرابع في حلد بعض الحيوانات غير الادمي * ومن حيث ان هذه المشاهدات تعددت فلا ينبغي تركها الا اذا بحث وطهر ما يحالها الا به يوجد اولا فوق السطح الحلي لاداة طسقة رقيقة شفافة لا لون لها وتبرنحت القشور والقرون المتلونة للحيوانات اكثر من غيرها * وكذا تميز في الرشح اى السودان وتحت اطراف الانحصاص البيص ثانيا طسقة ملونة قليلا في الحال التي يكون فيها الحلد ابيض * وتكون تميز في الرشح وفي البيص الذين يكون في حلد هم بك مائتة من حراشيس اى عمن والعالم ان هذه الطسقة مصممة مع الطسقة الثالثة الاتية ثالثا طسقة سطحية لا لون لها سواء كثرت حواها او قل وتكون محتوية على حوهر قرقى او كلسي واكثر ظهورها في غير الادمي من الحيوانات وبقل ظهورها في الرشح ولا توجد في البيص الا في الاطفاق والشعر والتولدات القريبة العارضة وهذه الطسقة تكون تحت البشرة

*(المبحث الحادى عشر في ان الحوهر المحاطي مجلس للمادة الملونة للجلد) *

اعلم ان الحوهر المحاطي لا سيما طمته المتوسطة هو المجلس الرئيس للمادة الملونة للجلد * وكل من سطحي الادمى الطاهر والساطن يشارك في ذلك قليلا خلافا لاسلاف (مالينى) من المشرحين ولعص من حلقه فانهم حرموا ان يجلسها هذان العشآن لاسيما الاخير منهما * وهذه المادة توجد في جميع الادميين الا الاشعل منهم ومع ذلك لا يمكن مشاهدتها بتميز عن الحلد غير اجيد الا في الرشح واول من قال ان الشبكة المحاطية مجلس للون الحلد هو الماهر (مالينى) واجتهد

الماهر (ليتر) في تحصيل المادة الملوثة مسردة حتى انه عطن حلد شخص من الريح
لا حل ان يفتح الجوهر المحاطى وباتفاحه تفصل الشرة عن الادمة
لم يحصل على بعينه * وبالحلة فالجوهر المحاطى وان كان رخوا وميه
ميوعة الا انه يمكن ان يفصل من حلد الرنخي احراء كبيرة من حلد الصن تكون
على هيئة عشاء متواصل متلون ومغزل عن الشرة * لكن العال بان
الادمة هي التي تفصل عن الجوهر المحاطى وعن الشرة بواسطة التعطين وهذه
الادمة في نفس الامر صعيقة اللون * وعاية الامر انه لا يمكن فصل الجوهر
المحاطى عن الشرة الا بعسر * وقد حوت ذلك مرارا كان كما ذكرت *
فلوعطن حلد الصن في ماء قليل مدة طويلة فانه لشدة كثته يستحيل ما يه
من الجوهر المحاطى الى مادة تشبه المحاط تلون الماء ثم يسب منها في قعر الالباء عمار
اسمر ناعم حديكا لا يحس لمط نعومته * وقال الماهر (حوتين) ان مجلس
المادة الملوثة من الجوهر المحاطى هو الطبقة المتوسطة التي سماها بالبراعم وهي
طبقة غير متساوية السطح تعطن ناحدها منها كلا من الحطوط المردوحة
للادمة في راسات اليدين والخص القدمين والحق ان المادة الملوثة ناشئة من
الكرات المنتشرة في الجوهر المحاطى وهو في الريح اذ كن واعططمه في غيرهم *
وصفاقة تختلف بحسب كثرة تلوه ولذلك كان قيقا حدا في البيض بحيث
لرقته يشد في وجوده فيهم * ويكون ارق من ذلك في دوى اللون الاشعل
بحيث يكاد يكون سائلا لسرعة تعيط جلودهم بخلاف الريح فان جلودهم
لا تنشط الا بعسر واعلم ان المادة الملوثة الحلد كثيرة الشبه بالمادة الملوثة للدم *
والذي يظهرها من الدم وتعد من اوعية سطح الادمة في الجوهر المحاطى
ككوع تشرب * وهما البجلة طواهر مرضية فوح ط من ان المادة
المذكورة تكون دائما متواردة ومشرقة اعنى كلما قدمها شيء خلطه غيره وهكذا
وقد استدل الماهر (بدويس) و (موركروا) على ان جلد الريح اذا عس في ماء
مشر من غاز الكلور ابيض ثم بعد ايام قلائل يعود الى لونه الاصلي * وقد
اثبت الماهر (داوى) و (كوفى) وغيرهما بما ظهر لهم من التحارب الكيماوية ما قاله

الماهر (ملومسان) من ان اكثر قوام المادة الملونة للجلد من الكربون والطاهر ان
منعته في الرشح وقايتهم من تأثير اشعة الشمس المحمر المسجي عند عامة المصريين
بصره الشمس

* (المبحث الثاني عشر في الخلد الطاهر) *

اعلم ان البشرة اي الخلد الطاهر طبقه للجلد رقيقة معطية للسطح الطاهر للجلد
كسبية بطلاء جاف يقيه من تأثير العوامل الخارجية ويوجد في سطحها الطاهر
ثنيات وارتقاعات مختلفة الوضوع تدرك بالصر كاذكرته سابقا * واذا
توغل فيه بعدسة معظمة يشاهد ان الاحراء التي بين الثنيات الصغيرة خشنة
غير مساوية وان كانت تظهر للماطر من بعد انهما لمسوا وان فيها التماسات صغيرة
تشبه المسام التي يقرر منها العرق شهاقويا * وسطحها العار ملتصق لا يمكن
انفصاله عن باقي اجزاء الجسم بالشمع وانما يمكن فصله بواسطة التعفين والتعطين
والحرارة سواء كانت جافة او رطبة والمعطيات وحلة امراض * واحود
الطرق لفصله التعفين فيمكن فصله ورمعت البشرة باحتراس شوهدت فيه
حيوط دقيقة جدا اشعاعا لالوان لها اذا حدثت حتى طالب قليلا يتبرق * وقال
(هوسبر) ان هذه الحيوط كالوعية للعرق وكان الماهر (كاو) يصرها كذلك
وسماها (بشبات) و(شوسيه) بالوعية المقررة والماسة والى الان لم يمكن
حقها ولا تلومها ولو التفت اليها ما شديا صير الخلد كثير الوعائية حللا للماهر
(كرويكسان) فانه يقول ان البست او عية بل هي استطلاات من البشرة دقيقة
جدات تعشى اذ في مسام الادمة وواقعه على ذلك الماهر (سيلير) وقال انها اصول
الاحرية الذهبية والصيلات الشعرية * والطاهر ان الاستطلاات
المدكورة لا توجد حال التصاق الخلد بالبشرة التصاقا محكما بل هي مادة مخاطية
تنسحب كحيوط مخاطية من مادة متوسطة بين البشرة والادمة وان قبول المادة
المدكورة للاصحاب ما في مثل هذه الحالة مما سد أهمها من التعفن * وكما
هتت البشرة في الاحرية الذهبية وفي ههات النصيلات الشعرية كانت ارق

* (المبحث الثالث عشر في تركيب البشرة) *

اعلم ان النشرة مركبة من قسور اطرافها متراكمة كطومن السمك لكن ذلك طاهرى فقط وفي الحقيقة هي عشاء مسطح متصل بعصه ورعم الماهر (ويسبحير) اى تحتوى على اوعية تمتد منها المادة المعدنية لها ورعم غيره اى تحتوى على الياف ومصائح واوعية ومياجيع الخواص الالية وقال الماهر (ماسكاى) اى اى مركبة من اوعية ماصة * وقال من القدماء الماهر (موسانا) اى شاهد فيها اوعية متعرجة لكن قال الماهر (هومولت) ان هذه الاوعية ليست الاثبات لانه عرفت من المشاهدات التشريحية التى شاهدها مع التأمل والدقة انه لا يوجد في النشرة الاطقة من طبيعة واحدة احد سطحها وهو الملتصق بخلط بالجوهر المحاطى وانه لا يوجد فيها شئ من الاوعية ولا من الاعصاب

(المبحث الرابع عشر في سمك النشرة)

اعلم ان هذه النشرة رقيقة جدا لان سمكها اقل من سمك الخلد اوسنسه ويكون في راحة اليد واخص القدم اصغر مما يكون في غيره * والطاهر اى مركبة فيهما من جملة طبقات لاسما في الانحصاص الذين اعمالهم باليد شاقة او الذين يكثر المشى على ارجلهم * وذكر الماهر (ويسبحير) اى اى هذه افعال ضرب من الجوهر القوي وسماها بالسبح المندج * واعلم ان النشرة اقل مرونة من الادمة وتكون سهلة الاساء والتفريق وشعاعها ليست في جميع الجهات على حد سواء * ولونها اسفلى خفيف واقل دكسة من الجوهر المحاطى * وهى مما يقوى لون الخلد في الربيع واذا نظر فيها قسالة صوة شديد كالشمس شوهد فيها نكت شعاعية بطن اى اى

وطن الماهر (لواهويك) اى اى مسام حقيقية حتى انه رسم اشكالها ونوعه في ذلك كثير من الاطباء مستبدلين على اساسها بوطايف الخلد * لكن لم يظهر وجودها من تحريرة الماهر (هومولت) مع انه كان علما بعدسة معطمة اتقى من آلة (لواهويك) ولا من تحريرة الماهر (سيلير) التى فصل فيها النشرة عن خلد الحيوان بشرط حاد في حالة العرق وطهر من تحريق التى علمنا

باحدهد من الشرة وتحميله عود ريق يقرب ثقله من ثقل الخواص المسام
المدكورة لا وحود لها * وقد عرف بالمساهدة ان الشرة تمتع بسهولة
تكايف سوايل الشلواعى تصاعد السوائل الموحودة فيه طلك تحب المحال
التي اربلت بشرتها سريعا قتل غيرها وتحب الاحراء التي تحبها ايضا مع ام اى مدة
الحياة لا تمتع هو المواد الممتصة للعد ولا المعررة منه * ومن العرب ان فوهات
الشره التي يمد منها الشعرو كدافوهات الاحرة الذهبية وفوهات الوحول
التي وحرت نواحر دقيق جدا كدوس لا تدرك بالبصر وكذا الصمغ المر
اداو حردوس ايضا فانه لا يشاهد فيه اثر الوح ومثله فى ذلك الورق النساخ
اذا كان مبتلافا ن مسامه لا ساهد ولو بالطارة المعطمة محلاف ما اذا كان جافا
فاما ندرك فادنى تأمل

(المبحث الخامس عشر فى الخواص الكيماوية للشره) *

من حيث ان الامتصاص والافرار الخلدتين لا تعلق لهما بالخواص الطبيعية
للشره احمند المشرحون فى توصيفها بالخواص الكيماوية فالواضعى حث
الشره نقص حجمها وصارت اقل وامر بما كانت وصرب لونها الى الاصفرار *
واذا عطيت فى ماء بارد صفت متانتها ومرونتها وصارت اشد بياضا واكثر عتامة
لكن لا تنشرب الماء الاسطى * والدليل على ذلك انه اذا غمس يد او رجل فى ماء
ساحى مدة حتى تشرب الشره من السائل مقدارا كافيا صارت بياضا
معتمة * والذى يطهر ان الشره فى هذه المحال تنشرب الماء بسهولة اكثر من
باقى الجسم * وبعبارة اخرى السائل من الشره يعلم عسر هو السائل المحصر
فى المعاطات الخلدية مدة الحياة الى الخارج ويطى بجاف حلد الشلومتى لم تزل
الشره ولو كان الهوا مجافا حادا * واعلم ان الشره تستعصى على التعص مدة
طويلة حتى انها وحدت فى القصور بعدا كبر من حسي سنة بدون تعص * واذا
اعليت فى الماء تنبص وتعم وتقدم ومثا اكثر ما اذا عطيت فى الماء السارد واذا
طالت مدة الطيان احصل عنها قليل من المادة الهلامية وذلك القليل آت من
السطح الباطنى الى اللصق ويرى ما نرى كانه الشره يعيها لا يختلف عما نشئ * واذا

وصعت على الجرماسرة احترقت وهاحت معها رائحة المادة القوية * واداً
وصعت في العلويات النقية استحال الى مادة صابونية * واداً اثر فيها حص
الاروتيك اصغرت في الحال ومحت ثم بعد صخور ربع ساعة استرحت وعتم وان
دام التأثير مدة اربع وعشرين ساعة استحال الى مادة لينة صفراء * واداً
وصع النوشادر على النشرة المصفرة من حص الاروتيك صارت برقاية اللون
داكنه كما اذا وصع على الرلال الحامد فانه يلون باللون المدكور فظهر من هذان
النشرة ليست الامادة قرلا لية محاطية جافة

واعلم انه لا يوجد في النشرة احساس ولا فاعلية تهيج * واذا ازيلت تتحدد
اسرع من شبة احراء الخلد وذلك لعدم سائل آت من الادمة يتحدد على الدوام
ولا يمتص كله بل كثر الازال منه شيء من الظاهر تتحدد غيره من الساطن

(المبحث السادس عشر فيما يتكون منه النشرة)*

فقد اختلف فيما يتكون منه النشرة فذهب بعض القدماء من المسرحين الى انها
تكون من سائل حاف آت من سطح الادمة وهذا قول قليل في ذلك وبعضهم
الى انها تتكون من امتداد او عمية الخلد وذهب الماهر (رويش) ومن وافقه الى انها
تكون من تمدد اللحم الخلدى وجفافه * وذهب (مرجاني) الى انها من تيمس الخلد
الحاصل من صغته بواسطة ماء الاسيوس والاثم بواسطة الخوعد والولادة *
وذهب (حارثيون) الى انها من تيمس النسكة المحاطية وفي كل قول من هذه
الاقوال نوع صواب لاسيما الاول والاخير * والصواب المحض انها تنبجها اربشاح
اي افرار من الادمة وانها سطح متبعم من الجوهر المحاطي وحينئذ تتكون
النشرة كطلاء لا اشتراك له في البنية ولا في الحياة الا من حيثية الاصل وبذلك صار
فيها قوة تعمل بها فعل المؤثرات الخارجية وتنفذ الاوعية والاعصاب وباقي احراء
الخلد من فعل المؤثرات المدكورة

المبحث السابع عشر في بيان خواص الخلد الطبيعية

والكيمياوية ووطائفه التي هي افعاله العصبية

لما كان الخلد من كائن الساطن الى الظاهر من الادمة والاوعية والاعصاب

المتورعة في سمكها لاسيما سلعها الطاهر ومن الشرة والحوهر المحاطى المتوسط
بينها وبين الادمة كانت القوى الحيوية في النية كأنها محطة الدرجة من الادمة
الى الشرة على التدرج وكانت حواصه الطبيعية والكيمياوية والحيوية ووطايعه
التي هي افعاله العصوية كحواصها ووطايعها

(المبحث الثامن عشر في الافرار والامتصاص الجلديين)

اعلم ان الجلديان كان موصعا للامتصاص والافرار الا انه نقص استعداداه لادل
نسب البشرة الخافعة التي عليه لاهلا لا تنظمها السوائل الا قليلا جدا حتى قال
بعض اطباء ان الامتصاص الجلدي اذا كانت الشرة سليمة مشكوك فيه *
وقد فعل اطباء متحارب عديده منها مانع منه انكار الامتصاص ومنها مانع
منه اثباته * لكن ينبغي ان يقطع الطر عن الاحوال التي حصل فيها
الامتصاص بالنفس والجلد معا وعن الاحوال التي تكون فيها الشرة مرفوعة
متعيرة من تأثير بعض الحواهر او من تكرار بعض الاحتكاك لان في مثل هذه
الاحوال لا يكون الامتصاص من الشرة بل يكون كالاتصاص الحاصل في
العشاء المحاطى او كالحاصل من تلقح مادة حدثت بالصاعة في الساطن كأشفت
الشرة وحدثت فيها المادة بالمهر حتى وصلت الى الحوهر المحاطى ثم الى الادمة
فانها تمتص مريعا لما فيها من قوة الامتصاص فحق قطع الطر عماد كركله قلت
الاحوال التي تمتص فيها الشرة السليمة المواد بل يمكن ان يقال ان الشرة تحل
مانع من الامتصاص الجلدي في اغلب الاحوال

(المبحث التاسع عشر فيما يفر من الجلد)

من حيث انه ثبت ان الجلد عموما للامتصاص والافرار كما ذكرنا ينبغي ان يذكر
ايضا انه يفر منه شيان احدهما يسمى الافرار الجلدي البسيط والثاني
الافرار الذي الحراى * فاما الجلدي البسيط فتارة يكون كالبحار لا يشاهد
نصاعده * وتارة يكون كسائل يحس بالنصر وهو المعروف بالعرق *
والافرار الجلدي المدكور يستمر ولا يتقطع ولا فرق بين حالتيه الاناقله والكثرة
وهو وان كان آتيا من الجلد الا انه لا يعرف من اي الاوعية ينفر ولا من اي

المسالك تقدم مادته * لكن الذي يظهر ان محله الامتصاصات الصغيرة حد
الموحودة في الفشرة لانهما اكثر حاداً من غيرها * ومقدار الاقرار المذكور
عظيم جداً بحيث يعسر تقديره * لكن عرف من تحارب الماهر
(سكتوريوس) التي حرمها على نفسه ان النفس الرثوى والجلدي يذهب
بمحمصة اثمان اعديته وذكر غيره ان نسبة ما يقدر بالنفس المذكور كنسبة
السعة الى الواحد عشر * واحتج بعض الاطباء في تعيين طبيعة الاقرار
المذكور بوحده اوصاف الماء المحتوي على حمض الكرونيك ومادة حيوانية
دات رائحة * ومتى راد اقرار العرق شوه على سطح الجلد منه نقط كما هو مشاهد

* (ثانيه) *

عرق الادمي في حال الصحة حمض ملحي راي رائحة ذكر بعضهم انه مركب من
مقدار عظيم من الماء وقليل من حمض الخليك ومن كلوريدات الصود وقد
يكون فيه البوتاس وقليل من فوسفات تراني وشي قليل جداً من اوكسيد
الحديد ومقدار من المادة الحيوانية غير محدود لقلته * واعتبره الماهر
(بيريليوس) كما حلل فيه كلوريدات البوتاس والصود وحمض اللينيك
ولسات الصود وقليل من المادة الحيوانية * وينبغي ان يعلم ان الاقرار الجلدي
شوعيه من اهم الامور لصحة النية لانه اقوى الواسط للتبريد ووقاية الجسم
من الحرارة المفرطة * ويختلف بحسب السن والذكورة والانوثة
والاحوال الخارجية وحالة تقيط الوطائف وثقل الحواهر المطعومة او الموصوعة
على الجلد وبحسب الصحة والمرص ونحوهما وله تأثير قوى فيما عداه من
الوطائف

* (المبحث الموقى عشرين في الاقرار والامتصاص العاريين) *

قد ذكر بعض الاطباء انه يحصل بواسطة الجلد امتصاص واقرار عاريين شيعين
بما يحصل في الرئة يتكون عنهما نوع نفس جلدي * قد شاهد بعضهم في المولوسك
اي الحيوانات الرخوة وفي الراحمة بل وفي الانسان ان الجلد يمتص الاوكسجين
وذكره من الطبيعيين والفيسيولوجيين انه يمر من جلد الادمي غارات ولم يثبت

من ذلك شيء لان الذي عرف بالحربة ان الذي يمر من الخلد هو عار الكرون
وبعد امراره يتعد باوكسجين الحويثكون عمما حص الكرون بيك وقد تحقق ان
الهواء يقوى الدم السارى في حلة الانسان الذي بشرته حافة وتعممه الرئوى
شديد لكن الهواء المدكور لا يقوم مقام الفعل الرئوى

(المبحث الحادى والعشرون فيما يمر من الخلد من المادة الذهبية)

قد يمر من الخلد مادة ذهبية كما ذكره الماهر (كرويكسابل) لانه لا حل الوقوف
على حقيقة ذلك النسب بعض الناس مصرّة من صوف مباشرة للعاد
وكان الحر شديد واستمر لانساليه الا وهما رامة شهر فلما رعتها شاهد الماهر
المدكور عليها قطرات سوداء اذا احدها شيء ووضع على ورق نديش ودعك
حصل منه في 'ورق' اتركها يحصل من الشحم * واداء وضع مهابث على الخمر
طهره لهب صص وبق منه مثل كالحشم * لكن لم يتحقق الى الان ان كانت
هذه المادة الذهبية مفررة من المسالك المذكورة سابقا ومن المسالك الاخرى
ذكرها

(المبحث الثانى والعشرون في النوع الثانى الذى هو الامرار الخرافى)

قد يمر من الاحر به الذهبية التى في الخلد مادة ذهبية بحبة غير لينة داحب
لا يظهر فيها البياض * واداء تحق بالماء لاندوب بل تصير على هيئة مستطيل
وادا وضعت على النار لاندوب بل تحترق ويبقى منها مقدار كبير من اللحم وهى
مركبة من مادة صمغية ومن حريرى يمكن فصلها بواسطة الورق النشاش
وادا صعد على الاحر به المدكور خرجت منها المادة الذهبية كلها حيوط
شعرية او كمادة مابغة تظلى حول محل حروجه فتكون وعاية له من تأثير
الماء والاحلاط الصلبة * وعاد كبرعلم ان الخلد يمر منه ثلاثة اشياء الاول
الامرار النسيط الذى يكون كالصغار * الثانى الامرار المركب وهو العرق *
الثالث ما يرمى على الخلد كالدس وهو الامرار الخرافى * ويلزم ان يصاف
عليها ما يمر من الشرة المسجى بالامرار النششى وهو افرا يتلاشى دائما على
السطح الظاهر ويتولد كذلك من السطح الباطن

* (المبحث الثالث والعشرون في وطائب الخلد ومسامحه) *

اعلم ان الخلد هو عوصو الاحساس العام من بين جميع الاعسية العطائية ومن
المعلوم ان اللبس مخصوص بالخلد وهو مهم جداً به تدرك الاحسام ودرجه
حرارتها ودهومتها وحسوتها * ونقص محال منه قد تحتوي على كبر من
الاوعية والاعصاب كاليدى وتلك المحال تكون مستعدة للقصص والمطامعة
على الاحسام وحينئذ يكون اللبس فيها بكمية مخصوصة * وكلما كانت
الحلمات فيه أكثر ظهوراً وقل بغطية كانت الحاسة اتم * ومنفعته في جميع
الحيوانات وقاية اللحم وان كانت هذه الطبيعة في الانسان اقل منها
في الحيوانات الاخرى التي يكون فيها الجوهر المحاطى مرصعاً بتولدات كلسية
او قربية او صدفية * وهذا العوصو ان كانت وطائيه كثيرة كبر كسبه الا انها
لا تكون جيدة على ما ينبغي الا اذا كانت كلها في الحالة الطبيعية اللائقة
حتى رادت وطيفة منها عن حالتها اللائقة نقص ماعداها من الوطائب كما اذا غلط
الجوهر المحاطى او النشرة عن الحالة اللائقة فامتنعت حاسة اللبس في الخلد

* (المبحث الرابع والعشرون في ابتداء ظهور الخلد) *

اعلم ان الخلد لا يظهر في المصعة الا بعد مضي نحو خمسة واربعين يوماً من الحمل
وحق فتنده النشرة في الطهور وتستمر رقيقة شفافة لالون لها الى نصف مدة الحمل
ثم تصير حمراء وردية الى نحو الشهر الثامن ثم تأخذ في التلون باللون الذي يكون
عليه المولود في غير محال الثنيات كالابط والعنق والمابص ومثل ذلك راحات اكف
الرجل واحمصهم * واما الاحربة الذهبية فتبتدئ في الطهور قرب نصف الشهر
الحامس واول ظهورها في الرأس ثم تظهر في باقي الاجزاء * وفي الشهر السادس
يشاهد على الحبس طلاءه وهي وهو الذي يكون معطياً للخلد عند الولادة وحينئذ
يصير الخلد احداً في اللون اللازم للمولود لكنه حميف وبعد الولادة يتلون الحبس
باللون الخاص به وبأحد خلده في العلط والقوة الى سس الكهولة ثم يحف في سس
الشبهوحة ويتبدى تنبيه وانكماشه ويعدلونه شيئاً فشيئاً وقد ايضا بعض اوصافه
الطبيعية كالرقة والملاسة ويرتقى * واعلم ان الرقة والسقومة ولدة اللبس في الاناث

اتم واحسن مما في الدكورا اما ترول عين اراطع س الياس

(المبحث الخامس والعشرون في لون الخلد وراثته)

قد ذكرنا سابقا الاختلافات التي توجد في الخلد بحسب الانسان وذكرنا ان اصناف الانسان كلها تولد بلون يكاد ان يكون واحدا سواء كانوا رجا او غيرهم ولا يظهر اللون الحقيقي الا بعد ثلث يوم من الولادة * واول ظهوره حول الاطراف والتدين والعين والذراع والعصا الساسل ثم يمتد في اليوم السابع الى باقى الاجزاء الاراحة الكمين والاحصين فان لونها يكون اصعب من لون الخلد ويستمر مدة السنة الاولى جميعا ثم يأخذ في الزيادة حتى يتم ويستمر تا ما اعلب العمر ثم يتبدل قصه في س السجوحة * واما راثثة الخلد فاما كونه اعنى تختلف باختلاف الاصناف وقد توجد في الاصناف اختلافات كثيرة زيادة على اختلاف الصايل

(المبحث السادس والعشرون فيما يعتري الخلد من الامراض)

اعلم ان التغيرات المرضية التي تعتري الخلد كثيرة وقد ذكرنا التسمامة وتولداته العارضة سابقا وذكرنا انه اذا رال الخلد عمر ص فان الخلد الذي يتولد له لا يكون كالاصلي من كل وجه بل يكون مساهله وتكون ادمته اشد ادماجا وعتامة واهل منه احلية واوعية وحلما وتظهر شرته ظهورا يزود بخطامسكرو حودها ووجود الحوهر المحاطى وطقته الملوثة لانه رعم ان لون الالهامات في الربيع يكون مبيضا وعينه انه يختلف عن لون مجاوره قليلا * وقد تولد فوق الالهام تولدات قريبة هائلة للقرح * وقد يوجد في الاورام المتكيسة المبيص تولدات جلدية عارضة * والذي يظهر انها احمة غير مامة معى انها حصلت من جماع او وجدت من اصل الحلقة * وقد يكون في الخلد عيوب التكوين وهي اما زيادته او نقصه في الحالة الاولى توجد في خلد الطفل نيات او عيوب قد تكون واسعة وقد تكون صيقة * وفي الحالة الثانية يوجد في بعض محال من الخلد تفرق اتصال او تعزعه وذلك من قرط ادماسه وقت الحمل فانه يحدث عن الاضطراب للدكورا عابا يحدث الياس الادمة فيحدث

عن ذلك خطوط مجراء او مسودة تعقب الولادة ثم بصيرا اكثر بياضا من الخلد
وتستمر كذلك * فان استمر الاسباط ولو قليلا فقدت قوة مروية الخلد
واقصاه وان راد على ذلك زالت اعشسية بعض ثنيات تكون كثيرة
الطهورا وقليلته

وكثيرا ما يصير الخلد محملا لاحتقان وقوارد سوائل وحدوث التهاب حاد او مرض
ويخرج من اختلاف التأثير في مسوحه اولويه او تولد امراراته امر اص متبوعة
مها ما هو برعوى ومنها ما هو قشري ومنها ما هو اندفافي او حوصلي او شوري
او فطاطي او حدي او قطبي وهو ذلك مما لا يد حل تحت حصر

المبحث السابع والعشرون في الامراض التي تحدث في الخلد
من احتباس المادة الذهبية وتراكمها فيه

اعلم انه يحدث عن احتباس المادة الذهبية وتراكمها في احرية الخلد او ان
كانت صغيرة تسمى بالاورام الحرامية * وان كانت كبيرة واشد ورام
المكبسة تسمى بالسلع او بالاورام العسلية او الذهبية او الشحمية * وان
كانت صغيرة وقيت افواه الاحرية مفتوحة امكن ان يستخرج منها المادة الذهبية
على هيئة دود يطمه من لم يتأمل دودا حقيقيا * وان كانت الاورام كبيرة
وكانت ظاهرة تحت الخلد وفعوات الاحرية عبر واصحة فاما تلتبس على الزاوي
بالاورام المتكبسة لكن اذا شق وشرحت بانسائه توحد آثار العوهة في محل
التصاقها بالخلد * واداشق الخلد المتورم فساله العوهة امكن تتبع الشرة الى
باطن الورم * والمادة الموحودة في الورم سواء كانت عسلية او حوصية او ذهبية
فالهاشيه مادة الاحرية الذهبية بحيث لا يمكن التباسها بغيرها

وقد يحدث في الخلد تولدات عارضة سواء كانت عمالة لما في البنية او غير عمالة
وقد يرتفع الخلد باورام مختلفة اللحم متكونة من تولدات عارضة يسببها ايض
ليني اكثر اذ ما جاءه المسوح الملوي واكثر استرخاء من المسوح الرطابي *
ويكثر وجوده في انواع السوايسوم وفي الاورام التي توجد تحت العشاء المخاطي
المهلي والرحي ويوجد في لون الخلد اختلافات اعرضها ما يوجد في جلود

الاشخاص الشعل فانه يكون فيهم ايضاً كالحا ومورداً توريداً معابر التوريد
الصحي ويكون الشعر ميبساً اولاً لونه وقرحيات اعينهم ورديه كالحه
واحد اقمهم جراً وذلك ناشئ عن عيبوبة المادة الملوثة المشمية والطلاء الاسود *
واعلم ان وطيفة الخلد والعيبين متأثر بهذه التعيرات المسبوبة لعيبوبه الجوهر
المحاطى لكن هذه العسة على سبيل الطس * والحق ان نسب لعيبوبه المادة الملوثة
للخلد وما يتعلق به * واحطاً من قال ان ذلك ينشأ عن حدام او مرض غيره او سوء
مراح * وما يؤكده خطأ مشاهدة الماهر (حمرسون) فانه قال ان كل من رءاه
من السعل كان في احوود صحة واحسن بنية وان هذه الحالة توحد في الادميين
وعبرهم من الحيوانات بل وفي جميع الاقاليم * ويمتدئ ظهورها من حين
الولادة وتستمر مدة الحياة * وقد تكون وراثية من الابوين او احدهما
لكن شوهد من كل احداويه اشعل وكان لونه كاللون المعتاد لصحة كما شوهد
انه كان اشعل ايضاً * وبالحيلة فالشعل مختص بل من نوع مستقل بل يوجد في كل
صنف من الناس فعلم من ذلك انه لون عارض لا اصلي

واعلم ان ما ينشأ في الوجه من العلامات الخلدية اما ينشأ عن قع متلوته
في الجوهر المحاطى وتلك القع توحد في اكثر الاحراء فحسب * او عن استعداد
اتصاف في الاوعية الخلوية وان كان ذلك لا يكون الا احياءاً وسنذكر عليه
فيما يأتي كلاماً شامياً ان شاء الله تعالى * والحاصل ان اللون يتغير بالامراض
فقد يوجد في الروم ومن ماثلهم في البياض من في بعض محال من جسمه سمرة بل
سواد اعنى تكون في جسمه قع معارة للون شبه الجسم وتلك القع قد تكون كبيرة
وقد تكون صغيرة كما يوجد في احسام بعض الرشح محال شعل اعنى انه يكون مقعاً
وكثيراً ما يساهد ذلك في الخيل الشهب لكن يكون ناشئاً عن فساد المادة الملوثة
للخلد * وقد يساهد في الجوهر المحاطى تولدات قريبة قد تكون كثيرة البرود وقد
تكون قليلة وهي اشبه شئاً بالاطعار وسنذكر عليه ما عدا انتهاء الكلام على
متعلقات الخلد

(الفصل الخامس في متعلقات الخلد)

اما ما يتعلق بجلد الادمى فهو الاطافر والشعر واما ما يتعلق بجلد غيره من
الحيوانات فكثير جدا واختلاف في الاطافر والشعر فقال بعضهم انها من بركات
الشجرة وحدها وهذا القول خطأ لانها مناسمة له ولهها الراسط محكم بالخارج
ومن حيث انها ما يتعلق بجلد الانسان بين كلامهما على حده فمقول

(المبحث الاول في الكلام على الاطافر)

الاطافر قشور قريبة نعيشى حراً من الانامل الاحيرة لاصابع اليد
او الرجل من جهة الاصل طلس الا * ولكل طرف ثلاثة احراء اصل وحسم
وطرف سايب * واما الاصل فهو الطرف المنتصق ويكون قدر جرس طول الطمر
او سدسه واربع احرائه ولونه ابيض وهو مشتمل في بلم من الخلد * واما
الحسم فهو الجزء المتوسط بين الاصل والطرف وهو اعظم من الاصل وسطحه
الظاهر محدب من عرصه وفي طوله حرور قد تكون كثيرة الظهور وقد تكون
قليلة * واما سطحه الساطع فلتصق بالخلد التصاقاً محكما ومأقرب من الاصل
من حسم الطمر ابيض قليل السعة يتماقص بالتدرج من الابهام الى الحصر
وشكله هلالى وهو المنحني في اللعة بالصعفة وبالهلال وباقى الجسم يظهر انه محمر
لسعوفته ولذلك ترى حرة الخلد من تحته * واما طرفه السايب فهو اعظم من
حسمه واذا ترك مدته من غير تقليم راد عن الاصبع حتى انه قد ينعى على هيئة
كلاب * وللطفر ارتساط بالادمة والشرة بكيفية هي ان الادمة تلتصق بها ولم كثير
تحت جسم الطمر ما عند الحرة الهلالى وحملها كخطوط متتابعة بالطول دقيقة
متقاربة والسطح المحاور لها من الطمر رحولى فيه انلام طويلة تقبل برورات
الخطوط الخلفية للادمة وتلتصق بها التصاقاً محكما * ولا يفصلها في الشلو
الا الاسباب التي تحصل كلام الشرة والحوهر المحاطى من الادمة *
والطرف المنتصق من الطمر رقيق رحو داحل في حرم من الادمة عارض الشرة
وتكون حلم الادمة التي تحت الاطافر الصغيرة الغير المسطحة الاسات ان الاصابع
الصغرى من الرجليين غير منطمة الوضعية اعنى ليست على خطوط مستقيمة *
وتكون الراعم في السطح المنتصق للطمر غير منطمة ايضا نصعفة رقيقة سطحية

تعدده ومثل ذلك جوائسه * وامامى الامام اعنى الطرف السايب والخائبي
الاماميين فتشئ النشرة بحوسطه الساطى وتعد بحافسة السايبة وليس
للاطافر ارتباطات سوى ماد كرماء واماما قيل من اياها مرتطه بالمسحاق
والاوتار وليس الامم عدم المساهدة

(المبحث الثانى فيما يتكون منه الاطافر)

قد ذكرنا الماهر (بلاكاردى) ومن واقع ان الاطافر متكونة من شعير متعدد مسه
وقال آخرون اياها نتيجة تراكم قشورا وصمايح قريية السطحية ممتدة بطول
الطفر وما تحتها يتناقص طوله بالتدرج * ومن هذا تعلم ان سمل الطفر يريد
من اصله الى طرفه السايب تدريجيا * وكل ماد كرمى تكوين الاطافر من
الاراء انما هو على سبيل الطن لا التقطع اذ لم يثبت والمساهدة الا ان الاطافر مكونة
من جوهر قولى صلب جاف الطاهر محاطى الساطى وليس فيها اوعية ولا
اعصاب معلم ماد كرماء ان الطفر طبقة سميكة قريية آتية من الجوهر المحاطى
للجلد

(المبحث الثالث فى اوصافها)

الاطافر احمر شفافة مر به قانله للا سوا ومن الغريب اياها تنفرد عر صامع انه يظهر
ان اليافها ممتدة بالطول * واما اوصافها الكيماوية فهي كاوصاف الرلال المحمد
والطاهر اتمها تحتوى على قليل من فوسفات الكلس واحماضه القروب شهاقويا
ولا تنهيج ولا تنفس وليس فيها من الطواهر الالوية الحيوية الا قوة تكونها الى
ريادتها ومحوها كالسبات * وهذه الطاهرة آتية لها من غيرها فان مادة
تكوينها تمرر وتخرج دائما من الادمة * واهرار هذه المادة يسه افرار
دودة القز لاهامتى افررت ووصلت الى السطح الملتصق للطفر فتحمم وتنصم
لساقها فتدفعها امامها ولذلك تحصل استطالة الطفر بواسطة امور اوصافية
لا بالتعدية * فاذن تكون نتيجة افرار حقيقى متى يستبد ماد به لا تمتص اصلا
وهذه الاطافر واقية ومحاطة لاطراف الاصابع والله على كل شى قدير

(المبحث الرابع فى اسداء ظهور الاطافر)

اعلم ان الاطمار لا تنتدى في الطهور في الحين الامر نصف مدة الحمل ولا يتم
تكوينها الا بعد الولادة * ولونها في الادمى مكسب مما تحتها بحلها في غيره
من الحيوانات فان الطبقة الملوثة للعوهر المحاطي فيه محتلطة بالطبقة القريبة
المكونة للاطمار وما شاكلها من الاحراء * لانه تجدد محال الحيوانات
الصارية مصيبة نحو باطن الرجل واطراف اطفال الحيوانات المحتزة معطية
للسلامية الاحيرة * وقد يعرط عواطمار ارجل الانسان فتصير اصحابا يقرب
من المحالب

المبحث الخامس فيما يعرض للاطمار
من التعيرات

قد يعرض للاطمار تعيرات في من الخلد الممر لها وحده ومثل ذلك التولدات
القرية العارضة ومن اراد الوقوف على حقيقة ذلك ينبغي ان يبحث في المسوح
الذي تحت الطمر لانه اذا ارتفع الطمر عن موضع عقيمة تولد ثانيا لكن سطحي
ويكون معاريا لاصله ومعارنه تكون بحسب ما بقى من المرض في الخلد الذي تحت
الطمر قل او كثر وقد تتولد على الالتصامات واطراف اصابع الرجلين وما يقع قريبة
بشبه الاطمار ايضا وتتولد على محال احرازها صعب او احتكاك شديد مدة
طويلة كالحسوا الذي يحدث في ايدى الصانع الذين يعملون الاعمال الشاقة
بانديهم * وهما المرض حادى يسمى بالخرشي يتكون على الخلد يقرب من طوس
الجلد ولا يحالف الطمر الا بتساعه وحمل منه * والكتب والعصوات التي
تحدث في الاقدام وتكون في غاية الصلابة ليست الا تولدات قرية عارضة
صغيرة مستديرة تحدث في الخلد تبعا لالتصامات الصعبة الواقعة منها * وقد
ثقة حتى ان انرها يصل الى العظام او المفاصل القرية منها * وكثيرا ما شوهد
في معظم احراء الخلد تولدات قرية مخروطية الشكل قد تكون طويلة وقد
تكون قصيرة * وقد يظهر منها كب واحد في محل الالتصام او في حرا
دهى او يكون موضع الخلد متغيرا من ذلك او يدون ان يستقر غير اصلا *
ورعا مع احراء الخلد تولدات من هذا القبيل يحدث عنها نوع من انواع الداء

الحرقنى * واعلم ان التأليل الحلبية والروايد المحاطية قريبة الشبه من هذه التولدات وحينئذ تعتبر كسبح قرى وقد تباين الاطامر وتستحيل الى اللحم او يصير ممسوحا قريبا غير تام * وقد تتولد بدون انظام اى تولد امشوها بان تكون جافة سهلة الكسر حينما يكون الخلد مصانا بادواء عامة او موضعية او دامت ملاسته للقلويات والحوامص او الحوامص وحدها كما هو مساهدى اصحاب بعض الصاعات وبالجملة الحال الاطمار مشاوكه للجلد دائما صعبة ومرصا * واما اعلا الطمر ودحواله الى اللحم فانه يكون ناشعا من التهاب مجاىكى

(العصل السادس فى الشعر)

الشعر من حيث هو حيوط قريبة طويلة دقيقة توحد فى معظم اجزاء الخلد ولا يحلومها الارحات اليدين واحامص القدمين وكل حيط منها مركب من نصيلة وساق متصاعى السبح الذى هو اكثر امتياز اعماء عظم حجمه من الاخر اوفى هذا الفصل مباحث

(المبحث الاول فى الصيلة)

الصيلة حراى شعري شبيهه (مالينى) بقصرية السات * وهى متكونة فى سلك الادمه او تحتها وشكها يماوى مستطيل احد الطرفين وهو الطرف الباعد اعراف فى الخلد وطرفها الباقى عاثر له بعض حيوط معرسة كالخدود عانصة فى المسوح الحلوى الكاش تحت الخلد * وهو من الطاهر مركب من عشاء حراى متبرا يه يتصل طرفه الطاهر بالادمة ويوحدى باطبه عشاء رحو دقيق مجر او متلون بلون آخر والطاهر انه استطالة من الجوهر المحاطى وبعظم تخويف هذا العشاء الحراى يحتوى على راعيم او حلم مجر وطية قواعدها لاصقة فى عمق التخويف وقدها ساية مرتعة بمحومة الحراى * والاولعية الدموية العلم آتية على رأى الماهر (قوتير) من عنق الصيلة * وبحسب مشاهدتى اقول انها آتية من قعر الحراى مارة بين الطبقتين العشاءيتين * وقد تقدمت بالتشريح الحيوط الصيلة حتى وصلت الى اصل الحراى ولذا

اقول انه مركب من اوعية واعصاب وسج حوى فطره ماد كثره ان يصيلات
الشعر مكونة من حر صغير من الخلد سواء كان غائرا او محصا او مقلبا على نفسه
وتعلوه حلة ويشتمل على اوعية واعصاب كبيرة بالنسبة للمسافة المتورعة فيها *
وبالخله فيوحد في عتق بصيلة الشعر حله احرية ذهبية صغيرة حلقية الوضع

(المبحث الثاني في الساق)

اعلم ان هذه الساق معبر عن احد طرفيها في بصيلة الشعر وماتت في باقي طولها *
وشكلها مخروطي وارقي احرانها طرفها السائب ويختلف طولها وحجمه *
وقاعدتها مجوفة ثالثة في البصيلة تحيط فيها بالخلية وقفا مشقوقا عالسا *
واصل السعرا يص شفاف وان تلون ما ظهر منه والمعروس منه في البصيلة اكثر
استرخاء من باقيه والحر الاسفل منه المعطى للعلمة يكون سائلا * وقال بعضهم
ان سطح الشعر قشري اوفيه حشوات لا تنظر الا بالنظارة المعظمة * ويكون
سائبة من جهة القمة وملتحقة بحمة الاصل الا اني لم اشاهد ذلك

(المبحث الثالث في ارتباط الشعر بالخلد)

اعلم ان قاعدة الشعر المخوفة ترتبط بسطح الخلية * وبعد دخول النشرة من
سطح الخلد الى البصيلة تنعكس على قاعدة الشعر وتضم لبعضها وتختلط
بسطحها فلذا كان ارتباطه بالخلد قويا بحيث لا يجذب الشعر بقوة الا بالحد
منه الخلد وتالم الانسان * واما اتصاله في الاشلاء فيحصل من اسباب فصل
النشرة والاطراف عن الخلد

(المبحث الرابع فيما تكونت منه الساق)

اعلم ان ساق الشعر مكونة من علاف قرني شفاف لالون * ومن جوهر
باطني ملون اعتراه مركب من حمة حيوط الى عشرة مدات نحوهر ملون *
وقال بعضهم انه جوهر اسعصى يشبه الجوهر المالى لقصة الرش وقال احرور
انها اوعية واهرون ان الشعر مكون من حيوط قرنية متحدة الطبع وهذا
يعيد كل العدو وال (ماسكاني) انه مركب من اوعية ماصة والذى يطهرانه
كالنشرة والمادة القرنية لادمة ولا اعصاب واه مكون من استطالة طبقى

الحوهر المجاطى اعلى الطنقه الملوته والطنقه القريبه مصافين الى الشرة

(المبحث الخامس فى لون الشعر)

اعلم ان لون الشعر يكون بالنسبة للون الخلد والعين والاشخاص الذين توجد
فيهم قع متاونه يعبر لون الخلد يكون الشعر بحسبها * وهومتين تحمل النقل
العظيم ولا يقطع ويمكن شقه او تمرقه طولا سهولة وقابليته للرطوبة عظيمة
فان حلت فيه رطوبة اشجع وطال وان حلت فيه قسور ومن ذلك اختراع الماهر
(سوسور) مقياس الرطوبة المحي بالابعر وميترا سوسور والشعر المذكور
مومل عبر جريد للسائل الكهر باني * ويبطل استقطاب الصور

وقال الماهر (هاقشيت) اذا اعلى الشعر مده راحه قليل من الهلام وبروالة
يقدر ارم من مروته وناسكه * وتوجد فيه خواص الزلال المتجمد كلها
وادعص اشعصى على التعص واول ما يعبر منه لونه بخلاف المادة القريبه فانها
تستعصى مدة طويلة * ودكر الماهر (وكين) انها تدوب بواسطة الطمح
فى قدر (بابس) او نوصعها فى ماء كل مائة جزء منه تحتوى على ٤ احراس
البوتاس الكاوى * وانه يتاثر من جميع الخواص * وانه مركب من
مادة حيوانية وهى قاعدته ومن قليل من ريتاين من محمد وريت اسود ومن
حديد واوكسيد النقيير وفوسفات الكلس وكروماته ومن كلس وكريت

(المبحث السادس فى قوة تكوير الشعر وتحدده)

اعلم ان قوة تكوير الشعر شديدة جدا كموة تولد الشرة والاطافر وهو نتيجة
اقرار حقيقى ولا يتبع ولا يحس وما يحصل له من الحركات واصل له من العصل
الخلدية ومن اشخاص الخلد * وزيادة على ذلك يوجد تحت اصل كل شعرة
من الشعر العليط الذى هو شول لبعض الحيوانات عصلة صغيرة معدة لا تصابه
لكس وان كان ساق الشعر لا احساس له من نفسه الا ان له دورا كل حذر منها
قاعدة على حمة ولكل حمة فرع عصي فالشخص يحس بوليطة العصب المذكور
جميع التأثير الميكانيكية كالخلد ونحوه * واتماته كتحده لا يقطعان وقد
ظهر من بعض النصار ان السائل الملون يسرى فيه سطى من الخلد الى طرفه

السائب لكن لا تتم في باطنه دورة كدورة الدم والذي يحصل فيه انما هو شرب
ورغم بعضهم انه عصول لا متصاص لكنه قول لا دليل عليه * وله معتان
عامة وموصية فالعامة وعاية الخلد والموصية الامتصاص * وتختلف
اوصاف الشعر بحسب الحال المعولة به وتغاير اسماء اوصافها فان كان عريزا
طويلا كما في الرأس سمي شعرا وان كان في احضان العيين سمي هذا او على حافتي
الجهة سمي حاحنا او على صمغتي الخد سمي عذارا وان استدار حول الوجه
سمي الحية وان كان على السمة العليا سمي ثاربا او على الشعة السفلى سمي
عصقة * وان كان على الصدر سمي مسرنة او في فمعة الاديان او الحياشيم
او الانط او القص سمي رسا وان كان حول الاس سمي اسانصم الهمة وسكون
السب وان كان على العانة سمي شعرة تكسر الشين * وبالجملة فالشعر يوحى
جميع الجسم لكن يكثر في الاذني على امام الخدع بخلافه في غيره من الحيوانات
ويقل في الجهة الانسية للاطراف * وهو في اغلب الخدع والاطراف يكون
متفرقا كما هو مشاهد ويكون قصيرا دقيقا بل قد يعسر ادراكه وحينئذ يسمي
رعا ولا يكثر وجوده الا في بعض الاشخاص المشعرايين

(المبحث السابع في وقت تكوير الشعر واول ظهوره)

لا يظهر الشعر في الجنين بحيث يرى الا بعد مضي نحو نصف مدة الحمل وح يظهر
في الجوهر المحاطي كرات ككرات المادة الملونة وهذه الكرات تغلوها القاع صغيرة
محموة وهي الاحربة الشعرية وهذه الاحربة تمكث تحت البشرة مدة ثم تعدى بها
ما حراف * وقيل انها بعد من الماسم مع ان الماسم لم يشاهد اصلا ثم يشاهد على
جلد الجنين ربع باعمر ربيع حذا يعطى معظمه ويكون اول اولونه وفي بعض
محال من الجسم يتجه لا تتماهلت محصورة ثم يرول معظمها قرب الشهر الثامن
وهو الذي يوجد في ماء الامنيوس والعق ويرول ما بقي منه بعد الولادة
وفي النصف الثاني من مدة الحمل يتبدى ظهور الخواحب والاهداب وشعر
الرأس واما شعر الدق وهو كالرب الذي ينبت في الالب والاديان والانط
وكا السرة والاسب اللذين ينس احدهما على العانة والثاني حول الاست فله

لا يفت شي منها الا قرب البلوع ثم يبيض في س الشجوحة وميه يسقط عالما
واعلم ان شعر الرأس يكون في الاناث اعز واطول مما يكون في الذكور والعالم
انه لا ينت في اذقاهن ولا حول استاهن واذابت يكون قليلا جدا في اذق واعم
مما في احسامهن واذانت في باقي الجسم يكون قليلا جدا ايضا وقد يطره كثيرا
في اذقان بعضهن لكن الطلب ان يكون في سس اليأس كما ان العالم في سس عدم

الصلح * (تنبه) *

قد تقدم ان التام اصناف وان الشعر يكون بحسب الناس واما وحدت
المعايرة في اخصاص كل صنف على حدته فقد شاهدنا الماهر (ويشوف) بقعة في حلد
شخص مساحتها ربع قيراط مربع هذا ما عليها من الشعر فوحد ١٤٧ شعرة
سوداء و ١٦٢ شعرة طعجية اللون و ١٨٢ شعرة شقراء * وقد يوحد
في بعض الحيوانات الندية احرأ شبيهة بالشعر معدة لوقايتها اوليعدوها على
غيره وليست الا نابت قريبة مدسة كالنولك ذات لون وهذه الاحراء تحتوي
على جوهر اسفصى ابيض قليل الصلابة وهي كشر الصمد يختلف الشعر
المعتاد لان الطاهره مكو من الانابت خاصة

* (المبحث الثامن في الشعر العارصى) *

هو يوحد الشعر العارصى في احرأ مختلفة من الحلد والاعية المحاطية والاورام
المتكبسة * وذكر قدما الحكماء اهم شاهد واقلم معنى شعر وهو علط وان
تعهم في ذلك غيرهم كلامهم (بلونزك) و (بليبيوس) و (هومير) لاسيما
الاحير منهم فانه قال ان قلب احيلى الشجاع كان معطى شعر لكة اراد
ما قلب الصدر واراد الاولين بما فالا تعا الماهر (سيناك) السج الحلوى
العارصى الذى وحدمعشيا للقلب * ويوحد الشعر العارصى على القع المتلوبة
والاحراء الشاعفة جدا والاحراء الملتبسة من الحلد لانه كثيرا ما يشاهد ظهوره
فيما هو يوجد مع رساى الاحراء المحاطية وفي التجاوىف المعساة بالعشاء المدكور
وقد يتدف الى الخارج مع العضلات او وحده لكن كما كان مبتلعا في تلك المحال او
ادخل فيها فوجه تاما هذا شعر الاورام المدكورة فانه قد يكون معر سا وقد يكون

سايما وعلى كلا الحالين فالعالب ان يكون محتلتا بالمادة الذهبية او بالنشم لكن ما يكون منه معر ساقى حدران الاورام المتكسدة للميص يكون عالما في الاحراء الخلدية من الايكاس المدكورة وما كان منه في الحممة او الخاحب ويحويهما كالسلع والعدد فليست ايكاسها الا احره ذهبية وما عليها من السعرات من فروة الرأس لانه عوض ان يتجه الى الخارج من افواه الاحرة اتجه الى باطنها

(المبحث التاسع في التعيرات التي تحدث في الشعر)

اعلم ان التعيرات التي تحدث في الشعر نتيجة الحر المولده كجلي الاطامر * فان الحر المولدها فيه يوصل نتايجها الى الحر المتولد عنه * فادانت شعرة معق الشيب نصف او سقطت بداحلدى طها انت بعد روال الداء كالا طامر وكالاسات الاصلى * واول ما يظهر ساص الشيب سواء كان بسبب الشجوحة او بخلافه يظهر في اطراف الشعر السايبة وهذا البياض يظهر في ايام الخريف في كثير من الحيوانات وهذا دليل على ان باطن الشعر مجلس لنشرب مادة آتية من حلم الصيلات * وادالم يسقط الشعر عقب الحيات الشديدة والامراض المرممة يحصل فيه تحول وصعور فيصير شفاها جافا سهل التقصف ومتى عادت الصحة رجعت اليه اوصافه الاولى * والشعر قابل لتغير اللون وقد شوهد بغيره بعد ابصامه او بدونه * وقد شوهد في المرض المسمى بالليكا ان الشعر كان لينا ملحما اذا حر من قرب الخلد سال منه دم والطاهر ان الدم المدكورات من كون حلم الشعر اذا التهب يمكن ان يرتفع عن سطح الخلد ويحصر الدم في حدره وحينئذ اذا حرص السميع الوعائى للجلد فيسيل الدم لكن العالب ان هذا من المبالغة في وصف الداء المذكور

(الباب الخامس في المجموع الوعائى ويقال له الدورى وفيه فصول)

(الفصل الاول فيما يتكون منه المجموع المدكور)

هذا المجموع يتكون من اجتماع قنات متفرعة ومستطرفة الى بعضها تمر منها الاحلاط المعدية لجمع الحسم قائما وتقل ما امتصته الاسطجة العطائية وتترك فيها مادة الامرار الخارج منها * وهذه القنات تأخذ الحرثات من

احاويها المصلية المنسدة ثم ردها اليها وكذلك يحصل في حلايا المسوح
الحلوى على التعاقب وأثنى بها خواهر الاعضاء لاحتل استمرار تركيبها وانما
وطايعها وتاخذ منها ما اراد عن ذلك بدون استطاع

واعلم ان اسط الحيوانات كلها قابل لتسرب فيتم فيه الامتصاص والافرار
دائما * واما جميعها وعلامه قليل فيتم الامتصاص والافران بالحلاوي وهذا
احلد عاثر باستطالات في كتله الجسم على هيئة هاريج كثيرة اقليله نافذة
في ككتته وبها سورع مواد الامتصاص في احرائه وتوحد مواد
الافرار * وفيما هو اعلا من ذلك كالغلب الحيوانات تتورع الاوعية
في جميع كتله الجسم بالتحافات لا تحصى كثرة فتت مواد الاعديه في جميع الجسم
وتأخذ ما فصل منها

واعلم ان الدم المخصر في اوعية الاسان وكبير من الحيوانات يتدفع دائما من
المركز وهو القلب الى جميع الاحراء ثم ردها الاوعية من الاحراء الى المركز ايضا وهذا
ما يسمى بالدورة وفي هذا الفصل عدة مباحث

(المبحث الاول في اسماء المجموع المدكور)

اعلم ان هذا المجموع ومتعلقاه كما يسمى بالمجموع الوعاق يسمى ايضا بالحهاز
الدوري فتسميته الاولى نظرا لكونه مكوما من اوعية وتسميته الثانية نظرا
لوطيقته وهو يستعمل على ثلاثة انواع من الاوعية وهي الشرايين والاوردة
والاوعية الليفافية * هاما الشرايين والاوردة فهما الحاصران للدم لان
الشرايين تنقل الدم الى جميع احراء الجسم والاوردة تأخذ منه وكل من السويين
حصل بالمركز اعنى القلب وهو عضو على محور * واما الاوعية الليفافية فتأتي
بالكيلوس والليسا وتصبها في الاوردة ولذلك يسمى اعتبارها من تعلقات الاوردة
ويمكن انقسام الشرايين والاوردة الى قسمين آخرين بالعدة للقلب والدم وذلك
ان الاوردة تأتي بالدم من جميع احراء الجسم الى القلب ثم منه الى الرئة واسطة
الشريان الرئوي ثم تأخذ منها الاوردة الرئوية ويوصلها الى القلب ثانيا ليشورع
في جميع احراء الجسم واسطة الابهر الاصلى ثم يأخذ منها الوريدان الاخوهان

اللدان هما الخدعان الرئيسان من الاوردة * وبالجملة مجموع الاوعية التي تنقل الدم من القلب الى الرئة ومنها الى القلب تسمى بالاووعية الرئوية ودورته فيها تسمى بالدورة الرئوية او الصغرى * ولما دورته من القلب الى جميع اجزاء الجسم ومنها الى القلب تسمى بالدورة العامة او الكبرى والمعدل لك هو الشريان الاخرى والوريدان الاحوفان والاووعية العامة

والدم المحصور في الاوردة العامة في الجسم والصف المتقدم اى الايمن من القلب وفي الشريان الرئوى اجمر الاول دألكه ويسمى وريديا * والمحصور في الاوردة الرئوية والصف المؤخر اى الايسر من القلب والشرايين الجهرية لونه اجمر حقيقى ويسمى شريانيا * وقد قسم الماهر (بشأن) الدورة بحسب ما تأتى به من الدم الى دورتين دورة الدم الاسود ودورة الدم الاحمر * واعتمد هذا التقسيم (جاليلوس) وطى امكان شرح مجموع مسالك الدورة الاولى وتسميته بالمجموع الوعائى للدم الاسود * وشرح مجموع مسالك الدورة الثانية وتسميته بالمجموع الوعائى للدم الاحمر * وهذا التقسيم مبنى على قاعدة فيسولوجية اعنى صحة لاعلى مشابهة لمسوح الاجزاء لبعضه

وهذه الانواع الثلاثة للاوعية المذكورة انما مشابهة لبعضها شهاقوا بالاسماء الاولى فبعضى ان يدكر اوصافها العامة اعنى سواء كانت منوطة بالاووعية مطلقا او ناشئة عنها قل لك شكلم على كل نوع منها على حدته فنقول

(المبحث الثانى فى الاوعية من حيث هى)

اعلم ان الاوعية عابرة الوضع واكثرها محما جهة مركز الجسم وهو القلب ولا يوجد منها فى سطحه الا القربعات الدقيقة جدا وتكون متصلة ومصانة عن الاجسام الخارجية لطقم من سبع عير وعائى وهى الشرة * واعظم هذه الاوعية يكون فى الخدع والاطراف جهة اعضاء الاجزاء * والعالب ان يوجد الشريان مع وريد او وريدين وحله اووعية لينفاوية الا انه يوجد تحت الخلد كثير من الاوعية اللينفاوية والوريدية وقليل من الشرايين وحجم كل نوع من هذه الثلاثة بالنسبة لبعضها ملد لك كان حجم الاوعية الوريدية

والليساوية الاتية بالدم اكرم من لحم الشرايين الداهية به وسعتها اعظم من سعة الشرايين المحاذية لها غالبا * اما العسنة بين لحم كل من الاوردة والاوعية الليساوية وسعتها وعددها صغير محققة * والذي عرف انه يوجد تحت الجلد والاعسية المحاطية والاعسية الرلالية اوردة واوعية ليساوية كثيرة * وانه يوجد بين عصل الاطراف وحدان المدع كثير من الاوعية الليساوية والوريدية بخلاف القضاة القريبة والخصمة فانه وان كان يوجد فيها اوردة كبيرة بالحجم الا انه لا يوجد معها من الاوعية الليساوية الا قليل جدا بل قيل انها لا توجد فيها اصلا وهل هذا الفرق ناشئ من اختلاف المادة المعدة للعصل والجوهر العصبي او من اختلاف ما فصل مها بعد عدائهما لا يعلم ذلك

(المبحث الثالث في الهيئة الظاهرة لهذا المجموع)

اعلم ان هيئة هذا المجموع الظاهرة كهيئة ثمرة حذعها في القلب وعروقها في الجسم وتفرعت من فروعها فروعها ومن الفروع فروعها اصغر منها وهكذا حتى انتهت فروعها دقيقة جدا * وادق فروعها حاصلة لشكله الاسطوانى مع دقته كاعظم فرع * ومن حيث ان كل فرع منها اصغر مما قبله واكثر مما بعده ينبثق من ذلك انها آخذة في الصغر والتناقص والدقة من المدع الى ادق فروع في الجسم * ومن حيث ان مجموع المروع والفروع اذا ضم يكون اكبر جمعا من المدع ينبثق من ذلك ان المجموع الوعائى كمحروطى قته في الطب وقاعدته مجموع المروع والفروع المتورعة في الجسم

ويختلف عدد اقسام المجموع الوعائى من اصله الى اخره فروع في الجسم واجتهد الاطباء في حسابها فمالع بعضهم في ذلك وقال ان الوعاء ينقسم من ابتدائه الى نهايته اربعين قسما * وقارب (هاليو) الصواب فقال ان اقسام الوعاء لا تزيد على عشرين قسما * وقد ينقسم الوعاء في بعض احوال الجسم الى فروع كالابهر فانه منقسم الى فروعين وهما الحرقبان الاصليان وكل من الفروع ينقسم الى فروعين ايضا وكذا الشرايان الساتيان الاصليان فان كلاهما ينقسم الى فروعين وكثيرا ما يشاهد التفرع المذكور اعنى اقسام الشرايان الى فروعين في الاوعية

لمسارية * ويشأ عن انقسام الاوعية المذكورة روايا بها يكون اتصال
 الفروع عن حدودها وهذه الروايات مختلفة الهيئة معظمها حاد لـكن حادته
 تشبه بل قد تهسب بالتشريح عند رفع المسوح الحلوى المحيط بالاوعية * ومنها
 ما يكون مسرعا وهذا الاوراح يكون في الاوعية الاصلية الكبيرة كالفروع
 الاتية من اصل الاهر وكالشريان المعدي والكلوى والاوردة الكلوية
 والكبدية واوردة تحت الترقوة والودج وبحودك * ويشاهد ايضا في القصة
 الصدرية الصانة في الوريد تحت الترقوة وبعض اوعية اخرى كالوعية
 المحرقة المقدمة والرسمية ونحوها * ومن الروايات ما هو متوسط بين الحادية
 والاوراح كالوعية الاولى التي بين الاصلاخ والوعية السطلى للصمغ ووعية
 القلب وبعض اوعية الاطراف ونحوها * ومنها ما هو حاد جدا كروايات
 الاوعية المئوية * ويسعى ان يعلم ان الروايات الحادة والمعرحة انما هي بحسب
 الاعتبار فقط وهي في الحقيقة وان كانت حادة الا ان اتماها يتغير بعد عمل
 منشأ قليل فتنبى وتسير القهقري بعكس المدع كما في مروع الصمغ *
 واعلم انه لا يمكن ان تؤسس من ذلك قاعدة صحيحة للروايات المذكورة لانه يشاهد
 في الجسم اوعية كبيرة وصغيرة تنوع على روايات مختلفة سواء كانت قريبة من المدع
 او بعيدة عنه

(المبحث الرابع في تسميات الاوعية والاوردة)

اعلم ان تقارب هذا المجموع على احتلامها كلما بعدت عن المركز كان فيها استطرافات
 اى تسميات وهذه التسميات تكثر في الاوعية اللينفاوية وتقل في الاوردة وتكون
 اقل منها في الشرايين ومع قلتها هى في نفسها كثيرة في بعض المحال كل نعم منها
 يحصل سير وعامين بانحراف الى بعضها حتى يصلان الى حد واحد
 يكون سيره على خط متوسط بين اتحاء الوعامين المذكورين كما يشاهد في انقسام
 الشرايين الفقريين لانه يكون عنهما الشريان المعدي وكما في الشرايين
 المقدمين والابهرى عند تلاقهما بالشريان الرقوى في الحدين وكما يشاهد في نعم
 كثير من الاوردة * وكثيرا ما يتكون من تسميات الاوعية اقواس ينشأ عن

تعداتها أربعان كما هو حاصل في الاوعية المسارية اي المعوية واوعية
مفاصل الكبد والقولون ونحوها * وقد يكون النغم في بعض تلك الاوعية
بواسطة فرع مستعرض بين فرعين يكون كل منهما عتدا لجهة سوية الاصل
كما في نغم الشرايين السرية التي في المشية وكنتم شرايين الجهة اليمنى من الخ
بالجهة اليسرى والجهة المقعدة بالجهة وكثير من اوردة الاطراف وشرايينها *
وكثيرا ما يكون من تجمعات في كثير من الاحراء دوائر واشكال كثيرة الاصلاخ
العيوان المنطمة كما في الاوعية التي تحت الخج والاوعية القرحية والحسكية والحمية
بالمعدة ونحو ذلك

وكما تنقسم لبعضها الاوعية التي ينشأ من تجمعاتها اقواس في معظم الاحراء تنقسم
ايضا بمرور اجزائها من المركز سواء كان الانقسام من بعد او من قرب فيحدث من
ذلك استطرافات جانبية للدورة كما في الاوعية المنعطمة على العرف الحرقى
لا ما تنصل من الاعلى باوعية الخدع ومن اسفل باوعية الركبة ولان اوعية
الركبة تنصل فريعات آتية من اوعية الساق * ونظم الاوعية الحاصلة من
التنغيمات اكر من حجم كل واحد من الاوعية المتعصمة بها على افرادها واصغر من
بمجوعها * وكلما كانت التجمعات بين اوعية صغيرة كانت اكثر عددا لاسيما ان
كانت بعيدة عن المركز وقد تكثر في العروق الكبيرة التي تكون في اطراف الجسم
كما في تجويف الحنجرة واليد والقولون وكثيرا ما تكون التجمعات بين الاوعية
المتقاربة المشابهة وقد تكون بين الاوعية التي معشائها بعيدا كما في انقسام
شرايين القسم الذي تحت الترقوة شرايين القسم الاورنى * وبالجملة فهي
حول المعامل اكثر عددا لكونها مهابا في المسافات التي بينها * واعلم ان
تجمعات الاوردة والاوعية الليمفاوية بين الخدوع الرئيسة كثيرة جدا *
وتجمعات الاوردة وحدها كثيرة تحت الخلد * ومن المعلوم انه يمكن تصنيف
الاهر وانسدادها او ربطها بدون ان يعيق جريان الدم ويعد سوائل الخس الى
جميع اجزاء الجسم شيء * ويمكن جريان الدم وتجميع الدورة ولو كانت الاوردة
الكبيرة مفسدة حتى الاحويين وذلك بسبب تجمعات الاوردة مع بعضها

والشرابين مع بعضها * فإذا انعاق سير الدم في وعاء من الاوعية الكبيرة راع
الدم الى الاوعية الحامية وسرى فيها الى اوعية اخرى اسفل من المحل الذي انعاق
منه وقد حصل ذلك في القساء الصدرية

(المبحث الخامس في اتجاهات الاوعية الكبيرة)

اعلم ان اتجاهات هذه الاوعية من حيث هي مستقيمة السبيل موارية لمحور
الحسم غالباً ولذلك احتيران يكون الشق بجميع انواعه مستطيلاً لكي يحترم
من اصانتها * وفي كثير من المحال يكون اتجاهها متعرجاً بحيث يكون سيرها
تموجياً * لاسيما حال الامتلاء فانه يريد تموجها وكذا حال حقبها وكذلك
يحصل في الشرايين مدة انقاص القلب بخلاف الاحوال المعاكسة لذلك فانهما
تقص تعويجها لاسيما بشرج الاوعية تشريحاً متقناً * وأكثر ظهور
التعارج المدكور في اوعية الاحراء التي حمها وشكلها ووضعها قابلاً للتغير
كالعروق والمسا والعدة والامعاء والرحم والحصيتين قبل خروجهما من البطن
وبحدوث ذلك * وكذا في الاحراء المتصلة للحركات الكبيرة كما في حول المفاصل *
وهذه وان كان التعرج فيها قليلاً لكنها كثيرة المرونة * وهو كثير في اوعية
الطحال والمخ والاوردة الدموية وان لم تكن هناك حركات كبيرة * وبالجملة
فالتعرج في الاوعية الدموية أكثر ظهوراً منها في الاوعية الليفية وكذا ذلك
في الشرايين أكثر منها في الاوردة

(المبحث السادس في هيئة وضع الاوعية)

اعلم ان هيئة وضع الاوعية ليست منتظمة في جهة الحسم على حد سواء بل
لا يوجد في الاجراء المركزية منها نظام اصلاً ولا يحصل الا في التعارج الخاصة
بالاحراء المتماثلة في جهة الحسم * والنظام المدكور لا يكون في الاوعية
الشريانية ولا في الوريدية ولا في الليفية ويكون في بعض الحيوانات
انتميه في غيرها وفي الخنثى من الانميين انتمى في الكهول * وقصارى
الامر ان اعلت هيئة توزيع هذا المجموع غير منتظمة اصلاً * وزيادة على ذلك
يوجد عدم انتظام خاص ولو في الاعضاء المتماثلة * وجد ان هذه الاوعية متصلة

بأجزاء الجسم المتفرعة هي فيها واسطة سطحها الطاهر الحش العبر السايب *
 وأما سطحها الساطع وأملس مصقول لامع ممدى وملامس للاحلاط الدورية
 وفيه ثنيات بارزة في محاذات اتصال القروع على هيئة راوية منفرحة * وأعلم ان
 سطح جذران هذه الاوعية الكبيرة والصغيرة سواء لكن بالنسبة لقطر الاوعية
 الصغيرة يظهر انه اكبر وقد تقدم الكلام على شكل تحويرها وذكر اننا اسطوانى
 في جميع التفرعات * وأما شكلها القمعي فانه يأخذ في النقص من الخدع الى
 نهايه ما ريعه * وفي الزيادة بالعكس اعنى من نهاية نماريعه الى الخدع وذلك
 بالنسبة الى المجموع

(المبحث السابع فيما ترك منه مسح هذا المجموع)

اعلم ان مسح هذا المجموع من مركب من ثلاث طبقات عشائية
 موصوعة فوق بعضها * وأما الطبقة الباطنة منها فهي رقيقة بيضاء
 مساوية السطح * وليس لها الياف ظاهرة وهي ثقافة وعشائوها في جميع
 أجزائها واحد لاحتلالها فيه الا انه يختلف في الشرايين والاوردة * وهي كثيرة
 النسيه بالاعشيه المصلية ومنداة سائل مجهول الاصل وفي العشاء المدكور
 يوجد لانواع الاوعية كلها صمامات او ثنيات تكون كثيرة او قليلة
 موصوعة بكيفية يسهل هاهم ووراء الاحلاط الى الجهة التي تذهب اليها الدورة
 وتمنع تقهرها * والطبقة الطاهرة اعظم من الساطعة وهي مكونة من
 عشاء لينى حلوى مركب من حيوط متصالبة وأحجاف بالنسبة لانتفاخات
 الاوعية * وينسب الانشاء لثلاث ليس هذا العشاء بالعلاف الحلوى المحيط
 تلك الاوعية * والطبقة المتوسطة مكونة من عشاء لينى ايضا وتظهر في جميع
 الشرايين والاوردة العالقة التي يمكن نشر بعضها

(المبحث الثامن فيما تكون منه الطبقات المدكورة)

اعلم ان كلامي الطبقين لاسما للمتوسطة مركب من ليفة خاصة تسمى الليعة
 المرنة والسمك اللينى وانما سميت بذلك لانها من كثرة المرونة وان كانت المرونة
 توجد في غيرها من الاعضاء الليغية المرنة * وقد ذكر من قدماء الاطباء

(كيكولس) و(هوتير) و(هوم) اسم شاهدوها وبعض المتأخرين من
 المشرحين وبعض الكيماويين اختلفوا في بيان طبيعتها وذكروا انها ليست فاصرة
 على تكوين جدران الاوعية بل تدخل في تركيب القنوات الهوائية وبعض
 المسالك الاثرية للفصلات وتدخل ايضا في تركيب علاف الاحسام المخوفة
 للتصيب وعلاف الطحال والاربطه الصغرى والرباط العنقي الخلى في كثير
 من الحيوانات ومكونه للطبقة السطحية في اكثر الحيوانات الثديية والرباط الذي
 يرتفع به محلب الهر والذي يفتح به القوقع ذو الملقين اى ذو الحارثين * وبالجملة
 فهي في معظم الحيوانات الثديية طائفة مقام العضلات المحركة للعظيمة السميعة
 التي في تحويم الطلبة الا ان اوصافها تكون اظهر في الطبقة المتوسطة من
 الشرايين والاربطه الصغرى والرباط العنقي * وهي على كيمييتين احدهما على
 هيئة قساة ككلى جدران الشرايين وثانيتهما على هيئة حرم ككلى الاربطه الصغرى
 وهي معتمة حافة متينة حرمها متوارية مع الاستقامة دائما وديانها من اعراف
 بدون اتصال وليست مصححة مسخ حلوى * ولوها ابص مشوب بصغرة غير
 لامع ولشدة مرومتها تكون سهلة الانفصال وادأ طراً عليها ما يوجب
 تمددها طالت شيئا فشيئا حتى انها في بعض الحال يمدصع طولها نصف
 ذلك ومتى زال السب عادت لما كانت عليه * ومتانها في الاحياء اقل من التي
 في المسحوح العصى عكس ما يوجد في الاموات واقل مما تكون عليه في المسحوح
 الرباطي في كلا الحالتين لانه قليل الابطساط جدا اعني كما ان لا يطول عن حالته
 التي هو عليها * وبالجملة فهو متين قوى في الحزم وضعيف في الاوعية * والليفة
 المرنة تحتوى على نحو نصف رتبها من الماء فان جفت وزال عنها الماء صار مطرها
 قريبا ولوها اصمردا كما وصارت شفافة سهلة الكسر كالقرون * ثم اذا
 جفت في الماء نشرته سر يعاود جعت لمطرها وورنتها ومرومتها الاصلية *
 واذا استعصت عصت عن التعص ولا يطهر في باطنها اذا تعصت شئ من المسحوح
 الحلوى وادأ وصعت على السار مباشرة انكشفت قليلا ثم احترقت ولا يبقى منها
 الا قليل من اللحم * وادأ اعليت في الماء لا تسكش الاشياء قليلا وقد قليل لا ين

هلامها لكن لا تمتنع ولا تذهب مروتها * واد ائثر عليها الحوامص تقرت قليلا واعتجت ولا تؤثر فيها الحوامص الا بعد مدة بل لا تؤثر فيها بعض الحوامص واذا ائثر فيها التحاليل القلوية الضعيفة لا يتغير شكلها ولو داب قليل منها وهذه الاوصاف الطبيعية والشرىجية والكيمياوية شائعة لادى النسيج الرباطى والعصلى محالة كلية مع اه قيل ان الثلاثة نعمها الاوصاف المذكورة * لكن اذا امعن الطريى شاهد ان الليعة المدكورة شها بالليعة العصلية وكماها متوسطة بين الليعة العصلية والنسيج اللينى العام * وخواصها الحيوية ليست ظاهرة جدا لاسيما فى الارطة بل ولا فى الاوعية العليطة * ووطايعها موطاة مروتها وهذه المرونة تقاوم قوة بل الا حلاط وحركاتها وصعط العصل

(المبحث التاسع فيما يوزع فى جدرانها)*

اعلم انه يتوزع فى جدران الاوعية اووعية دموية وليعاوية ولذلك تسمى اووعية الاوعية * فاما الدموية فتكون ظاهرة بحيث يمكن مشاهدتها فيما يكون قطرها من الاوعية الاول نصف حط لكن لا يمكن تسعها فى تلك العناء الساطن * واما الليعاوية فلا تشاهد الا فى الاوعية العليطة * واما الاعصاب فتوزع فى الجهة الظاهرة من جدار الجدران بعد اتياها من الصاع الشوك والعصب العظيم السماتوى * وتدحل حدود الاوعية ومروعتها ومريعاتها التى فى المنسوج الخلوى العام كلها فى تلك الاعضاء بعد اتسامها وتفرعها فيما تفرعا كثيرا حتى تنهى مفرعات دقيقة جدا لا تطر بالبصر لكن تفرعها فيها يكون ككيميانات مختلفة سبأ فى الكلام عليها * واصولها تكون بعيدة عن انتهااتها وتختلف المسافات التى تختارها على حسب بعدها قل او كثر * وبالجملة فاصال الاوعية عن حدودها يكون بحسب مسافة الاعضاء المستعدة هي لها فقد تكون المسافة قصيرة وقد تكون طويلة وذلك على حسب وضع العضو ومن هذا القليل الاوعية المنوية فان طول المسافة فيها وقصرها يكونا بالبنسبة للاعضاء المنتهية اليها لان كلاما من الحصيتين والمبيض كل فى اول الامر قويا من الكليتين فى الحنتين

(المبحث العاشر في حجم الاوعية وعددها)

اعلم ان كلا من عدد الاوعية وحجمها وكية السائل السارى فيها يختلف على حسب اختلاف الاعضاء التى هى متورعة فيها * فان معظم اعضاء الجسم كالعصل والعظام والمخ والمعدة والامعاء والرحم وبحود لك كثير الاوعية ومنى وصلت الاوعية الى السطح الطاهر تنفر قسلا ان تنفذ باطن الاعضاء * وبعض الاعضاء لا يوحده الا حدع شريانى وحدع وريدى وذلك كالطحال والكليتين * وكثيرا ما تنفر الاوعية على السطح الطاهر للاعضاء قبل هودها فى باطنها كما يشاهد فى المخ والعظام والعصل ونحوها * وبعض الاوعية لا ينفذ فى العصور الا من محل واحد ثم تنورع فى جوهره كما فى الطحال والخصيتين ونحوها * ومع ذلك يختلف عددها وحجمها وكية السائل السارى فى مجموعها * لان الرئة من اكثر الاعضاء اوعية ويلها فى الكثرة الاعشية العطائية والام الحوية والشمجية ويلها العدد والحرية والعقد الوعائية والجوهر الطاهر من المخ والعقد العصبية ويلها العسل والسحماق والسجج الدهى والجوهر العصى والعظام والاعشسية المصلية ويلها الاوتار والارطة ثم العصاريف والعسكونية * وهى وهما قليلة جدا ورمال توجد اصلا * واما المنشرة والاطار والشعر وطلم الاسان الذى هو الماء اللامع عليها من الرينق لامن الرينق فاما عاربه عن ذلك بالكليّة

ومنى وصلت الاوعية الى جوهر الاعضاء وتنوعت واتهمت اقساما تختلف بالذكور والصعرا واتهمت اتجاهاات مختلفة واتهمت وتعمت تكوّنات عها شسكة دقيقة جدا وهذه الشسكة وان كان شكلها فى العصور واحدا الا انه يختلف بحسب الاعضاء فيكون شكلها فى الامعاء والرحم شعريا وعلى الكبد محميا وفى اللسان رعبا وفى المشية حعديا وفى الطحال قرعيا وفى العسل صعبيا وفى الخصيتين والصميرة الشمجية شعريا حعديا وفى القرحية عروبا وفى الام الحوية هديا وفى عشاء الالف عريشيا وفى المنقطة البلورية لعين غريباى كعمره الذيل المعر عنها بالعرف وعير ذلك * وهذه الاشكال مستظمة دائما

حيث لو قطع حروف عصوم الاعضاء وحش ثم بطر فيه بالبطارة المعطمة
لعرف من اى محل هو

(المبحث الحادى عشر فى اوصاف الاوعية)

اعلم ان حدران الاوعية بيضاء ولواها فى عاية الاندماح لاسيما من جهة سطحها
الساخر * وتنفوقتها تختلف بحسب الدقة والعطو وهى قانله لسريان السوائل
سواء كان فى حال الحياة او بعد الموت وسواء كان من الظاهر الى الساطر
او بالعكس ومتانتها ليست على حد سواء فى الانواع الثلاثة فى جميع احوالها وان
كانت فى بعضها متينة وكدامر وتها وان كانت قوية وهى فوحدا اما بحسب
طول الاوعية او بحسب دوائرها * وقوة اعضاءها مصادرة لقوة مرورها
وهى قانله لتنجيح واحساسها قليل جدا يكاد ان لا يدرك لثقلته * وادق قطع
سها حر ويحمله غيره سريرا

وهى قنوات تسرى فيها الاحلاط والسوائل التى تندى الجسم لان السريان
المدكور يتم بها والقلب لما فيه من الانقباض والمرونة الالين

(المبحث الثانى عشر فى منشأ هذه الاوعية)

اعلم ان الاطباء حققوا منشأ هذا المجموع وتكويره ونموه فى اجابة الحيوان لاسيما
فى مراح الدجاج الذى لم تتم حصانته اعنى قبل نفسه فوجدوه فى الفراخ اتم منه
فى غيرها وفى اجابة الحيوانات الثديية اقل منه واقل منها فى اجابة الادميين
واول ما يتكون منه فى الانسان اوردة الخوصلة السرية قائما تكون قبل القلب
والشرائين * والى الاثر لم يتحقق هل فوجد اوردة الاوعية السرية قبل
الشرائين ام لا والذى يقر من العقل ان الشرايين تتكون فى احسام الاجنة
قبل الاوردة * واول ما تتكون الاوعية تتكون فى سمك العشاء السرى على
هيئة حوصلات صغيرة مستديرة معصلة عن بعضها ثم يزداد عددها وتصل الى
بعضها فتكون من ذلك الشبكة الوعائية المدكورة آما

وهذه الرسوم الاولية لا يكون لها فى الامتداء جدران خاصة بها بل تكون
قنوات فى جوهر العشاء السرى ثم يأتى حاد الجوهر المدكور فى الاجتماع جهة

دأثرها بدرجتها وبذلك يتم تكون جذراها وان كان لا يتم مسوحها وتركيها
الابعد مدة

واما الدورة الاصلية السبطة في الحس وكيفية تكوينها التدرجية وتكون
القلب والاوعية الرئوية وصحودك هوطة بالشرخ الحاص ومن الولادة *
واعلم ان كلا من عدد الاوعية وقطرها ومجموعها يكون على حسب كتله الجسم
التي هي فيه * وبالجملة فانهما تكون كثيرة العدد كبيرة الحجم كلما قربت نحو الشخص *
من السكال وقوة اندماجهما تكون شديدة جداني من السجوحة لاسيما الاوعية
الدموية بل الشريانية

المبحث الثالث عشر مما في هذا المجموع من الاختلاف

وفي الاوعية العارضة

اعلم ان اختلاف المجموع الوعائي قليل جدا بالنسبة للدورة والاوتة وذلك
ان الاوعية في الدكور اعطوا امتزا كبرجما مما تكون في الاناث *
ولس فيه اختلاف محسب الاضاف اما بحسب الانحصاص فيه اختلاف
كثيرا كاختلافه في المنشأ والعدد والحجم والوضع في الانواع كلها
وقد يتكون في بعض الانحصاص في اغلب الاحوال اوعية عارضية تكون
دقيقة جدا * والاتصافات الحاصلة بين عصور تكون في الاستدامة هلامية
ثم بصبروعائية * وكذا يحصل في الاعشية العارضية اى الالتصاملت ومثل
ذلك التولدات العارضية المساهبة للاسطة الاصلية الالية بخلاف التولدات
المركزية اى التي لاتشابه الالية فانهما لاتحدث فيها اوعية * وهي في تلك
الحالة تتكون كالعلاقة لان الجوهر الذي تكون فيه اولا لا يكون في للعاب
الاسانلا متجمدا يشاهد فيه اولا حويصلات صغيرة عن بعضها ثم يتكون من
احتوائها اقنوات في الجوهر المذكور بدون جذرا ان طاهرة ثم تستطرق بقنوات
الاعضاء القريبة منها * وتستمر في بعض الاحوال معبرة للاوعية
الطبيعية مدة وهذه المعبرة اما في اقسامها اوى عيبوبة جذراها اوى رقتها
اواسترحتها * وكثيرا ما يصير عليها مدسوح كالمسوح الوعائي الاصلى

في الشبه لكن مع طول الرمس * وقد تقدم لك قريبا ان في هذا المجموع
احتلافا كثيرا والآن اقول ان من الاختلافات ما يميز الاوابع الثلاثة كالتمد
والاساط والحروح * ومنها ما يوجد في نوع دون آخر كالدوالي فاما خاصة
بالاوردة وكالانوريرما فاما خاصة بالشرابين * وفي التعريفات العامة
اختلافات بالنسبة لكل عضو على حدته فلهذا احتج بشرح كل منها على حدته
﴿ الفصل الثاني في انتهاء الاوعية وفيه مباحث ﴾ *

﴿ المبحث الاول في تعريف الانتهاءات ﴾ *

انتهاءات الاوعية هي اواخر مريعات الشرايين واولائل الاصول الدقيقة
للاوردة والاعية الليمفاوية * ومعرفتها تتعلق بمعرفة شريح الاشياء الدقيقة
حدا * وقد يدل الاطباء بما به جهدهم في ذلك وطبوا باحتيادهم اهم يقعون
على اسرار الوظائف والامراض وهو طين يقرب من الصواب واعلم انتهاءات
المريعات الوعائية تكون في اعلى الجسم ادق من الشرح حيث لا تشاهد
للا بالبطارة المعظمة * وفي بعض الاحراء تنهى الاوعية لاسماء اصول الاوردة
فمريعات اعظم الساق وفيها بعض انصاب به تسط اساطا يختلف بالقلة
والكثر وفي بعض الاحر تختلط الانتهاءات الوعائية وتشبك ببعضها حتى
ذلك عندا وتحددات وعائية خاصة

﴿ المبحث الثاني في الاوعية الشعرية الدموية ﴾ *

انما سميت هذه الاوعية شعرية لدقتها بل هي ادق من الشعر بحيث لا تشاهد
الا بالبطارة المعظمة كما ذكرنا لكن المحصور بهذا المبحث الاوعية الدموية وان
كانت اصول الاوعية الليمفاوية مساركة لها في الدقة
واعلم ان القدماء من الاطباء لم يعرفوا الاوعية الدقيقة لعدم معرفتهم بحقيقتها
ولعدم وجود البطارات المعظمة عندهم اذ كانوا يظنون انه يوجد بين
اواخر المريعات الشرايية واولائل الاصول الدقيقة الوريدية جوهر دموي
اسمعي منسكب مما الماهر (ابراستراتس) بالجوهر الخاص وسماه (ارتيموس)
اباوب اي بالدموي * ويعلم انه مكون للاحشاء وواضعهم على ذلك

اطباء زمانهم وسعهم بعض اطباء هذا العصر حتى ظهرت الدورة وظهر الحق
مرور السوائل المحتقة من الشرايين الى الاوردة وان الجوهر الاسفنجي
المسك لا وحده * وقد شاهد الماهر (مالجي) والماهر (لواويل) عدة
مرار بالطارة المعطمة مرور الدم من الشرايين الى الاوردة بدون عائق في
الاحياء السعفة من الحيوانات الراححة والاسماك والحفايش فيخرج من ذلك
ان الجوهر المذكور لا وحده وأنه يوحد في نهاية التقاسيم التي تنظر بالمصر
هاريج احرا لا تشاهد الا بالطارة المعطمة بها يكون الاستطراق بين الشرايين
والاوردة وعرف من الحق بالسوائل القوية السراية والمطر بالطارة المعطمة
انه يوحد بل هذا الجوهر اوعية في جميع اجزاء الجسم

واعلم اساقدة كذا ان الاوعية الشعرية الدموية تكون نهايات فريعات
الشرايين واصول الاوردة فتكون متوسطة بين هذين السويين * واستدل
على انها ليست من الاوردة ولا من الشرايين بمقابلتها بالاوعية الداخلة في دورة
الوريد الباني * وفي هذه الاوعية تنبعث الشرايين شيئا فشيئا الى اوردته
كما شاهد ذلك فيما يحصل في جثم اوعية الشرايين والاوردة من التعبير للتدريج
وفي الالتقاء الذي تتم الانصمامات والتقسيم التدريجية * وفي الالتقاء
المصاد لدورة الدم في عوامات السمك وادناه * وقال جمهور اطباء ان
الاوعية الشعرية في العال هي نهاية التفرع من الشرايين واصول الاوردة
ولدى حملهم على هذا القول وان كان ثامنا في بعضه ان الفريعات الوريدية التي
هي اكبر من الشرايين تكتسب بعد انصمامها حجما كبيرا وان معظم الاوردة
دوصمامات يعبر حقها اكثر من الشرايين ومن ذلك يعبر الوقوف على
الاوردة دون الشرايين

(المبحث الثالث في تقسيم الادوية)

اعلم ان جثم الاوعية ليس على حد سواء بل هي ثلاثة اجسام اعظمها ما يكاد
لا يدرك بالصر وحده * واصغرهما لا يقبل في باطنه الا كرة ملونة من الدم
بحيث لا يريد قطره الناطق كرة من الكرات المارة فيه * والثالث متوسط

بينهما * وقيل ان اصعرا كذا لاقسام المد كورة تنقرع منه فريعات كثيرة حتى يصل الى القسم الثالث الذي لا يسع قطر الوعاء منه الا كزرة دم وهذه الاقسام تستغرق بعضها بواسطة تسميات لا تخصي بحيث انها لا تكثر ثم تنسكون عنها شكات عديدة فيكون عن مجموعها اعظم حرم من دائرة الدورة * فالسعة المجموع الشرياني تأخذ في الزيادة من مفتتها الذي هو القلب الى ان تصل الى الاوعية الشعرية وذلك عكس سعة المجموع الوريدي فان اوعيته تأخذ في التناقص من الاوعية السعرية الى القلب * ومن حيث ان الدورة في الانسان مر دوحة يلزم ان يكون المجموع الشعري مر دوجا اعنى انه مكون من مجموعين احدهما عام يكون بين انتهاء الشرايين الالهية واصول الاوردة * والثاني خاص رتوي يكون في اواخر الاوعية الرئوية ويقال له المجموع الرتوي * ورغم بعض الاطباء ان سعة هذا المجموع تعادل سعة المجموع الشعري العام وان فيها مثالي المجموع العام من الدم وذلك خطأ * وهما كالمجموعان شعريان آخران في البطن احدهما بين الشرايين المعوية واوردتها وثانيهما بين الطرفين الكبدى من الوريد الباطني واصل الاوردة التي فوق الكبد وقد ذكرنا ان الاوعية السعرية دقيقة جدا بحيث لا يمكن مشاهدة هيئة مسوحها كما لا يمكن ادراك جذراها بالصر لدقتها واسترحاها وثقوبتها ومشابهتها لخواهر الاعضاء والاحلاط المارة فيها ولا تدرك الا بالطاردة المعطمة كما ذكرناه آما * والحق ان العساء الباطل لهذه الاوعية متصل من الشرايين الى الاوردة وهي لدقتها لا تبرى الانسان الحى الا بلون للدم المار فيها واتجاهه ولا تبرى الاموات الا بلون السوائل المحقونة بها والذي يبرها عن الاحلية الاسعصية وتجاوبى المنسوح الحلوى العارضة اياها ذات اتجاهات متواصلة ومستظمة .

وبجمع حدران الاوعية معدل نفوذ السوائل منها واكثر في ذلك الاوعية الشعرية لانها ارق جذرا نامس غيرها وهي قابلة لكثرة الاقباض والانساط * وبذلك تزيد في قوة التسه وتضعف قوة المرونة تدريجيا الى ان تقرب من

انتهائها * ومن حيث ان فالية التمه يريد فيها كما قرئت من الانتهاءات
وتضعف من ونها يتبع من ذلك ان الاوعية الشعرية اكثر قبولا للتشم ويحصل
انقصاصها امام التائران المرصبة او من المجموع العصي

(المبحث الرابع في اهم الطواهر للمجموع الشعري)*

اعلم ان اهم الطواهر للمجموع الشعري يتم في الجزء الشرقي من هذا المجموع
واقل ما يتم فيه الوظائف العدائية * نعم وان كانت الدورة الشعرية التي هي
من ورا الدم في الاوعية الشعرية المدكورة متعلقة بالقلب الا انها ليست من فعل
القلب وحده * وسير الدم في هذه الاعية انطامه في غيرها * ومن حيث ان
الدم يكون فيها حيوطا دقيقة تكون اصغاره الملازمة لحدرا ان الاوعية اكثر مما
اذا كانت كسلته كبيرة ولذلك كل التأثير العصي فيها تتم * ويمر الدم في المجموع
الشعري مستطما داهما من الشرايين الى الاوردة واذا عاقه عن سيره عائق في
حيث ان المسالك كثيرة يستمر سيره ولا يسقط لكن قد يتسكون عن يعوقه
احتقانات موضعية فيحدث عنها تجمع وتراكم فيصرف سيره عن المعتاد * واذا
وصعت حرارة رطبة على رجل صمدعة وبقيت بعض دقائق تمددت الاوعية
ونطت دورتها واحتقت ونشأ عن ذلك احمرار الاحراء التي كانت يسا قبل ذلك
وقد يحصل مثل ذلك في الحيوانات الثديية وفي الادميين باسباب كثيرة بخلاف
ما اذا وضع على رجل الصمدعة جوهر بارد او حمض مخفف بالماء فانه يكون
بعكس ذلك لان التشم الميجامكي والكيمايوي تحدث عنه النتيجة الاحيرة اقولا
ثم يحدث عنه توارد سوائل يكون سيرها في كثير من الاوعية محالها لسير الدم
المعتاد * واعلم ان الدم يصير ورديا في المجموع الشعري العام وشرابا
في المجموع الخاص

(المبحث الخامس في حجم الاوعية الشعرية وكثرة وجودها وقتها)*

اعلم ان حجم الاوعية الشعرية وعددها في جميع احراء الجسم ليس على حد سواء
فيحكم بكثرتها وقتها بالاحرار الذي تلون به الاحراء اذا احتقت بالدم والتهت
او حقت بالصاعدة * والحق اجود الاساب لذلك واحوده ما فعله الماهر

(رويش) و(الببوس) لكونه بلا أدق الاوعية الشعرية ولذلك طس (رويش)
 المذكور ان احراء الجسم الصلبة كلها واعائية ومع ذلك يقول ان عدد الاوعية
 في احراء الجسم ليست على حد سواء لانه يوجد في بعضها كثير من الاوعية
 وفي بعضها قليل بل بعضها لا توجد فيه اوعية اصلا وحقق (الببوس) الاحراء
 وطلة ثم حاشا حاشا مشاهد بعض محال لاصل اليه حواهر الحق وذلك
 على حسب طبيعة الاحراء * ومن هنا يعلم خطأ من قال ان الاحراء الصلبة
 من الجسم كلها واعائية لان قوله هذا مبني على ما كان يشاهد في الاحراء بعد
 تجويفها او تعطيلها حتى زال منها ما ليس قاعا للحق * وقد شوهد بالطارة
 المعطية في مساربها صمدية وفي الخليفة الكائنة بين اصابعها ان من ادق
 الاوعية التي لا تقع الاكرة واحتمس الدم ما يكون منفصلا عما عداها بمسامات
 بخلاف الاحراء الرباطية والحوهر العصي والمسوح الحلوى وتجوهرها لانه يمكن
 احداث شقوق فيها بعض اتساع ولا يخرج منها قطرة من الدم بخلاف العاء
 المحاطي الرئوي في الصنوع المذكور فانه لا يغرس فيه دباب ادق ابرة الاوتصاب
 كثير من الاوعية وكذا السطح السائب من ادمة الانسان الخي فانه لا يشال ذرة
 الاوتصاب فيه اوعية كثيرة * وبالحمله لو كانت الاوعية في الاجسام الصلبة على
 حد سواء لزم ان لا يوجد حديد الاعضاء مرقوح لا يكون الاعضاء كلها الا كعصو
 واحد مع ان عدم الفرق لا يوجد الا في الحيوانات الخالية عن الاوعية حلوا كلياً
 * (المبحث السادس فيما يتم معرفته من ذلك) *

اعلم ان معرفة كثرة الاوعية الشعرية بالدعوية وفستها للحوهر الصلب الذي
 لا يقبل الاحتقان وتوزيعها في الاحراء المختلفة من الجسم مهمة جدا * فان
 كل من المسوح الحلوى واحراء الفثرة والاحراء القرية والسعرية والسبية
 ليس قاعا للحق * واما المصيصات الدهنية فمن حيث انها محاطة بشبكة
 واعائية فهي قابله للحق وان كانت في عاية الدقة ومثلها في القابلية الصلبة
 والشراقات الدهنية * واما العصاريف فلا تعبر بالحق وان كانت قاعا له
 واما الانخسبة المحمية والذلالية فان الحق يحدث فيها انحرارا قليلا والاعشية

العطائية اشد وعائية ودرجتها ارفع سائل الحس من الادمة الى الجوهر المحاطي
كالأوعية الشعرية للجلد التي هي من القسم الاول والمتوسط * وتصير في حال
سودها في الحظ أدق شئ

واعلم ان السطح الطاهر من الجلد اقوى لونا من السطح واذا جف ساواه
في اللون لانه لده لثاثة عنه الاحراء التي كانت تحقن الاوعية
ولا تقبل الحس * هذا ويوجد في الاحراء الحادية الدهنية والمحاطية
شبكة وعائية دقيقة جدا وكذلك احلية العشاء المحاطي المعدي المعوي *
ويوجد في لحم الجلد والعشاء المحاطي ورعه اوعية شعرية كثيرة جدا *
وبالجلد والعشاء المحاطي اكثر قولا للحس من الجلد لاسيما الرثوي * واما
العشاء المحاطي الذي في الحبوب الالتصامية فاه اقل قولا للحس من غيره واما
العشاء المحاطي للملحقة فاه اذا احتس يحمر قليلا واذا التهاب يحمر
احمرارا متوسطا * ويكثر وجود الاوعية الشعرية في العشاء المحاطي للغدد
وانة وان الدامعة * بخلاف المنسوح الرطابي فانها فيه قليلة وفي الام
الحامية اكثر منه قليل * واوعية السمحاق قليلة ايضا لانه لا يحمر الا قليلا
ومثل ذلك العظام فاه فيها قليلة بخلاف العصل فاه فيها كثيرة ولذا فها متروح
متفحم كثيرا وكثرة تهمه يصاحب الالياف العضلية ويحيط بها * وتوجد
الاوعية الشعرية في الحموم العصي الا ان وجودها في اعينته وفي جوهره
السحابي اكثر من جوهره السحابي * واعلم ان الاوعية تسري في الام الحنونة
والعشاء الحماص حتى ان اعليها يصير دقيقا كالشعر بخلاف ما يوجد في اعنسية
نص الاحشاء * ويوجد في كل من جوهر الملح السحابي والعقد العصبية كثير
اوعية شعرية من الاقسام الثلاثة المذكورة سابقا بخلاف الجوهر الايص
سواء كان في الملح او الاعصاب فاه ليس فيه من الاوعية الشعرية الا قليل ومع
قلتها تكون ادق ما يكون منها

منع من جميع ما ذكر من مقدار الجوهر القابل للحس في الجسم مختلف بحسب
الاحراء مقدار حل الماهر (مميز) مادة ملوثة في الدم بالحس مرة وبالامتصاص

اخرى واستخرج من تلويح الاحراء المختلفة للعسم ان الاعضاء ثوبان نوع كبير
الاوعية ونوع قليلها * فاما الاول فاعينه كثيرة جدا حتى انها اكثر منها فيه
تكاذا ان تكون اعصاؤه كلها واعائية واعصاؤه هي المسوج الخلو والاعسية
الاصلية والعطائية والمسوج الابني والرباطي * واما الثاني فهو قليل
الاوعية واعصاؤه هي العدد والعصل والعظام والخوهر الصاعي العصبي وهذه
الاحراء متكونة من كرات اول عصوي

وهذه الاوعية تختلف باحلاف الس لان الدم هو اول ما يوجد ويمر في قلب
تصلب احراء المصعة كما يشاهد في تكوين العرج في البيضة ثم تكون حدران
الاوعية وكلما كان الحيوان قريبا من المصعة كان عدد الاوعية اكثر في الاحراء
القابلة للعنق بالنسبة لما يكون عليه في بعد

(المبحث الرابع في الخلاف في وجود اوعية احراء وعدها)

اختلف هل توجد اوعية احراء مع من الاوعية الشعرية الدموية التي لا يسع قطر
الوعاء منها الا كزفة ملوثة من الدم اولا * واقول هذه المسئلة من اصعب المسائل
لعدم الوقوف على حقيقتها واختلف فيها الاطباء

هذه جماعة من المشرحين والمفسرين لوجيب المتأخرين كالماهر (ويراوا)
(ويوساس) و(هالير) و(يشات) الى انه توجد عند انتهاء الاوعية الدموية
اوعية دموية اخرى

ورغم الشهير (بلولاند) انه حق وجودها واهـ (روثاسكا)
(ماسكاني) و(رسترن) وغيرهم مبدعي ان يبحث عن اقوال المربين
لوقوف ميا على الحقيقة

هذا وقد ذهب الماهر (كينج) الى انه لا يوجد بل الالحاص للاعضاء الذي
يعم وجوده المتقن موي الاوعية * ومن ذلك ينفع انه لا توجد الاوعية
مصلية لان اواخر الاوعية الشعرية الدموية لا تعمل جميع حوهر الاسهة
ولا يتكون منها كتلة اصلا * وقال (ويوساس) و(ويراوا) انه لا يوجد نوع
من الاوعية الا واحدة في الدقة المديمة اللون نوع واحد بل توجد انواع كثيرة

حرى على هذا القول من تمسك رأى (ويروا) لاسيما الشهير (هالين) * ود ككثير
 من الميسر ولوجيب الآن هذه الاوعية توصل اواخر الشرايين الى اوائل
 الاوردة الدموية واسسوا مقالهم على مساهدات الماهر (لواويل) التي رآها
 بالطارة المعطمة لانه قال بوجود اوعية تقبل كرات مصلية ولا تقبل غيرها *
 وعلى ما يظهر من الحقن ايضا لاسيما ما يظهر من الالتهاب لان الالتهاب يحمر
 الاحراء التي تكون بضاء شفافة

ويبقى ان يعلم ان الاوعية الشعرية الجراء القابلة للحقن الموحودة في بعض
 الاعضاء مملية بالنسبة للعوهر الذي لا يقبل الحقن بحيث لا يعرف كيفية
 بعديتها له او عيتها

وراد الماهر (ملولاند) على ماد كروه تحريه تشرية لوتحققت لكاث دليلا
 قاطعا على وجود الاوعية المصلية الدقيقة المدكورة آصا * وهي انه من المعلوم
 ان الحقن بالمادة الجراء الشديدة العود توصل المادة المدكورة بسهولة من
 الشرايين الى الاوردة بواسطة المجموع الشعري المتوسط بينهما وان المادة
 الملوية تبقى في الاوعية الشعرية ولوارتشم السائل في الحوهر المحيط بها وحينئذ
 لا يتبرشكيل الاوعية ولا تشكل محل الارشاح ولا اتجاهاها * ومن حيث ان
 الامر كذلك حطر سال (ملولاند) المدكور ان يرح المادة الجراء المدكورة
 السابحة في السائل وليست ذاتها فيه بمادة اخرى يصادها كنه الحقن بها شرايين
 حرم من المعاك كان قد حقن اورده قبل ذلك بمادة مغيرة للمادة المدكورة
 في اللون * ثم فصل الطبقة الصماقية عن المعاكشاهد في سطحها بالطارة
 المعطمة نوعا من الاوعية معاير للاوعية الشعرية الدموية المتصورة بالمادة
 الجراء لاهادق وابص منها وتسعها فوجد ما شئت من التفرع الشريانية
 الدقيقة جدا ونحامة للاوعية التي تلتصق في الحقن المعتاد * لكن قد يقال ان
 هذه من الاوعية البيضاء الدقيقة التي لا تشاهد الا بالطارة المعطمة من حيث
 انها لم تشاهد الا مرة واحدة على حرم من العشاء المدكور بعد انفصاله عن الاتواء
 المحيط بها هل هي اوعية راتخفة معققة في سطح الصفاق او هي شريانية متصلة

باصول الاوردة المصلية قائمة مقام مجموع اوعية شعرية. صلية او مريعات
شربانية ليعاوية مستطرفة ناصول الاوعية اللبغاوية حلاف لم يحرم
فيه شئ * والاولى ان يقال انها مسالك عارضية لان من يدعى ان هالك
اوعية صلية لا يمكنه الاستدلال عليها ومن يكرها لا يمكنه ان يستدل
على صحتها

ويمكن ان يؤيد من انكر وجود اوعية اذق من الاوعية التي قطرها يسع كرة
دموية فان هذه الاوعية لم تساهد مشاهدة جيدة في الحيوانات الحية الا
بالطارة المعظمة فكيف بما هو اذق منها على انه يمكن بواسطة الطارة ان ترى
الكرات الدموية كبيرة بحيث يشاهد معها ما هو اذق منها

وان المادة الجرا الشديدة المود لا يشاهد واسطتها الا الاوعية التي يشاهد
في الاحياء * وفي هذه الحالة اذا اراد اجراء الاسماء بعد تحصيلها يمكن
ان تنسب الريادة لتحديد الاوعية وروال الجوهر المتوسط بينها * واذا اراد
الاجراء عن ذلك بالالتهاب فان الريادة المدكورة تكون ناشئة عن تمدد الاوعية
الموحودة وتكون مسالك اوعية جديدة وارشاح الدم بين الاوعية المدكورة
اما بما يصرف بعض الاحراما على ما س كثر الاوعية كما يظهر في المنفعة فهو ناشئ من
دقة الاوعية الشعرية بحيث لا ينظر فيها لول الدم

وبالجملة فان الحرم بوجود الاوعية الشعرية المصلية التي لا لول لها بعسر بل
يتعدل لاسمى اطلقا لاطوعية شعرية لا يعنى بها الا الاوعية الدقيقة جدا التي
يجرى فيها مصل الدم او الدم نفسه وحرابه هو تنافع وتوالى كرات متعاقبة
فلذلك لا تشاهد الاوعية المدكورة في حالتها المعتادة * وحيث
فالصواب عدم الحرم بوجود اوعية لم تشاهد باصلا

واعلم ان الاستطراق الطاهر الذي يكون بين الحدوع الشربانية والوريدية لكل
من الدوريتين يتم في القلب واستطراق الحدوع اللبغاوية بالحدوع الوريدية
يتم شرب القلب اعنى في الوريد بين اللذين تحت الترقوتين * ولما الاستطراق
الكاش في اواخر الاوعية طليق بظاهر * هذا وقد توهم المتقدمون حصول

هذا الاستطراق بين الشرايين والاوردة لكن بواسطة * ولما عرفت كيفية دورة الدم عرف من ذلك انه لابد من الاتصال المدكور ~~ك~~ كير يقيت كيفية محمولة * وقد ذكرنا آهوان المراد عما ذكر من التأمل بالطارة المعظمة والحقق توصيح ذلك وانه حاصل بدون واسطة من التأمل بالطارة المعظمة تحقق الاتصال في الاحراء ووجود الاحراء الشفافة في الحيوانات الساردة الدم التي تناسل بالبص وفي البص الذي لم تتم خصاسته بل قد وجدت الاحراء الشفافة في بعض احراء من الحيوانات الثديية * ومن الحق تحقق معظم اجزاء الجسم البشري وبعض الحيوانات سواء كانت الاحراء المحقونة شرايين او اوردة لاصحاحات لها كالاوردة التي في الاعضاء

وقد عرّف بعض المشرحين انه توجد استطراقات شريانية وريدية كاشية بين الاوعية التي سعة قطرها تشاهد بالمصر * وقال الشهير (كيريوس) بوجودها في الكبد وقال الماهر (ريولان) بوجودها في الخمال التي كانت مريضة بالاورررما ثم شفيت وقل الماهر (ليالياس) انها توجد بين الشرايين والاوردة الملوية وهذا كله خطأ ليس فيه مشاهدة شافية * ومن ذلك ردت اقوال (البيوس) و(هالير) والاستطراقات الشريانية الوريدية كلها شعرية لا تشاهد الا بالطارة المعظمة * والظاهر انه يوجد منها في الحيوانات الساردة الدم ما تكون سعته كافية لمرور حلة كرات ملوية في آن واحد وما لا تكون سعته كافية للامرور كرات واحدة لا غير

وقد شوهدت المسالك الانصالية في بعض الحيوانات مراراً فكانت تارة من تغير اتجاه مخرج شرياني اى تغير مخرج شريان عن اتجاهه وصيرورته وريدا وتارة كانت نتيجة شريان وريد شعريين متعددين يرسل كل واحد منهما فرعيات للاحترق ضمير الفرعات الشريانية وريدية واكثر ذلك يكون من اجتماع الشرايين الصغيرة وصيرورتها وريدا واحدا * وبالجملة فهذا الاتصال يكون بواسطة الاوعية التي قطر كل منها يسع من كرات ملوته الى اربع كرات او خمس

(المبحث الثامن في الكلام على وجود الاستطراقات)

قد شك بعض متأخري القيسية ولو جيت في وجود استطرقات بين الشرايين
والاوردة بدون واسطة ولم يكتفوا بما ذكر كله حتى ان الشهير (دويلخير) ظن ان
حدوان الشرايين تروى عندها انتها وان الدم يسرى في الجوهر الصلب من
الجسم وسمى الجوهر المد كور جوهر مخاطيا وان حراً من الدم يستحيل الى
الجوهر المخاطي للذ كور ويستمر الحرة الثاني سائر امصاص الحس الجوهر
المخاطي المتدم يسرى الجوهر المد كور مع الدم ويدخل في الاوعية الوريدية
والليماوية الناشئة من الجوهر المخاطي كما ان الشرايين تنهى اليه

وراد الماهر (بلولاند) على ما قاله (دويلخير) فقال ان الدم يستحيل حتى يصير
مادة للاعضاء بمعنى انه يستحيل الى جوهر مخاطي وسوائل متفرقة وان الاعضاء
تستحيل تدريجاً الى سائل حتى يصير دماً وريدياً وليفاهـ حريان في الدورة ويصيران
مادة لغرارية * فتح من كلام الاول ان الاستعمال العضوية المد كورة تكون
في جرم من الدم * وعلى كلام الثاني تكون في الدم تمامه وانه يستحيل في كل مرقم
الدورة حرم من الاعضاء الى سائل على كلام الاول او تستحيل كلها الى سائل على
كلام الثاني * وعلى كل مكتله الحوامد من الجسم متوسطة بين ما به الشرايين
واصول الاوردة والاوعية الليماوية * وان الحس والتأمل بالطاوة المعطمة
في الحيوانات الحية لا يشقان الاستطراق الشرايين الوريدية

(المبحث التاسع في استطراق الشرايين بالاوعية الليماوية)

اعلم ان استطراق الشرايين بالاوعية الليماوية بواسطة غير محقق كالذي
في الشرايين مع الاوردة ومع ذلك فقد وعم كثير من المشرحين ان استطراق
الاوعية الليماوية بواسطة مريعات شريانية ادق من التي نرى فيها كرات الدم
الملوية وهذا القول شعوبه الشهير (ماروليس) بل ذكر الماهر (ماسكاني) وغيره
ان الاوعية الليماوية تنشأ من حدوان الاوعية الدموية وحرم نوحود
الاستطرقات بينها بواسطة لكن لم ينبغ من المشاهدة في الحيوانات الحية
مليل على هذه الاستطرقات واعدها * خلافاً للماهر (هاليو) ومن تبعه
فانهم لا يقولون بوجود منشأ للاوعية الليماوية ولا يوجد الا منشأ الاعشمية

العطائية والمصلية وأحلية المنسوح الحلوى
 فإذا حققت الشرايين فربما عدت مادة الحقن الى الاوعية الليفية بل قد
 كثرت ذلك لكن اذا وصلت مادة الحقن المذكورة الى الاوعية الليفية تكون بدون
 لون * والعمود المذكور ناشئ من تشرب مادة الحقن في المنسوح الحلوى
 ومنه تنفذ القريعات الشريانية الدقيقة ومنها الى الاوعية الخاصة بجدرانها
 وكل ذلك بدون اتصال ومن ذلك يعلم ان وجود الاتصال مشكوك فيه
 وبما ذكرناه يعلم ان من قال بوجود اوعية شعرية مصلية في هياك القريعات
 الدموية انما قالها اعتمادا على قول غيره اى تقليدا لا على مشاهدات تشريحية
 ومن حيث ان الامتصاص والامرارعلان محققان كما قاله توفراط بحث الاطباء
 عن المسالك التي منها تمرز وتمتص مادتهما في المجموع الوعائى وشرحوها
 بدون مشاهدة وسجوا بعضهما بالاوعية الماصة والاحر بالاوعية المعررة
 وقد ذكر (هالبر) و(ميرنج) و(بيشات) و(شوسيا) وغيرهم ان الاوعية المفررة
 بسيطة جدا والظاهر انها دقيقة قصيرة ناشئة من القريعات الشريانية
 الشعرية ومنشرة في الاوعية العطائية والمصلية والمنسوح الحلوى * وقال
 (ماسكافى) و(روشاسكا) و(ريشرايد) ان الاقرار يتم بواسطة مسام في جواب
 الاوعية * وقال (هوتير) ان الاقرار يتم بواسطة مسام او احلية غير عضوية
 كالارتشاح الشلوى لكن قال (بيشات) ان هذا خطأ * وعلى كل فالمسالك
 الحقيقية للاقرار لم ترل بمجھولة الى الآن وانما المعروف ان بعض السوائل تخرج
 في حال الحياة من اصغار المجموع الشعرى على هيئة بھار والعص الاخر على
 هيئة سائل يختلف في النض واد احققت الشرايين والاوردة بسائل فيه مادة
 مائعة جدا فان السائل المحقون به يمر من الشرايين الى الاوردة ومنها يرتشح على
 سطح الخلد والعشاء المحاطى بل يرتشح في احرتهما وفي القنوت القادة للعدد
 وعلى السطح السائب من الاعنية المصلية وفي الجسم المحاطى والحلوى المكون
 لكتلة الجسم المصلية

لكن يدعى ذلك انه لم يشاهد من اجزاء الجسم قريعات ناشئة من الشبكة

الشعرية مستتمة بطرف متفتح فعلى ذلك تكون مسالك الامرار غير معروفة *
والذى يقرب العقل ان الامرار يتم في الجوهر الصلب ذى المسام من الجسم
ويستغنى ان يعلم ان الامرار المدكور فصل عصوى او حيوى مخالف
للارشاح الشلوى كما مر آها * والدليل على ذلك اختلاف كل من الاحلاط
ومقاديرها * اذ علمت ذلك تعلم انه لا ينبغي الاستدلال بقولهم لانهى
بالاوعية المعروفة الامسالك مجهولة فخرج منها الخريئات التى تكون منها مادة
الامرار الساطع والظاهر

(المبحث العاشر فيما قيل في مسالك الامتنصاص)

اعلم ان ما قيل في مسالك الامتنصاص يعال مثله في مسالك الامرار لان الاوعية
الخاصة على ما ذكره الاطباء منقصة من احد طرفيها كالاصفار الدمعية ومتصلة
من الطرف الاخر بالشبكة الشعرية الوريدية اليعنوية او اليعنوية وحدها
او الوريدية التى ذكر وانها اصل الاوعية المذكورة * واما القنوات التى هي
اصول منقصة احد الطرفين فلم تشاهد اصلا لاهى ولا امواها المنقصة *
وهما اجلة اقوال ذكرها الاطباء من وردها عليك لتكون على بصيرة
في ذلك

اولها ان الشهير (اريايلى) قال في كلامه على الاوعية الكيلوسية انها مستتمة
صوهات اسفنجية كاقواه العلق * ثانياها ان (هلويسيموس) قال ان في الرعب
المعوى اقواها اسفنجية ايضا * واما روجودها الماهر (هوسون) * ثالثها ان
(كريوسميانك) ذكر انه وحده في قلة كل رعة اقواها كثيرة يقرب ان يكون عددها
من عشرين الى ثلاثين كل فم منها اوسع من قطر كرة من الدم ورسوم صورها
رابعها ان (شيلدون) قال ان كل رعة فانها يمسح اسفنجى لكن الظاهر ان
المدكور التنس عليه الرعب بالاحر يتمع ان (ماسكالى) لم يمكنه مشاهدة الاقواه
المدكورة

حامسها ان (فيلير) و(ويرير) ذكر انه يوجد في قلة كل رعة فتحدث في كل فتحدث
اووعية * وقال (ملونلاند) ان في القصة فتصان وقال (سميرنج) في كل رعة

امواه ماصة من ستة الى عشرة وقال (هيدويج) ان في طرف كل رعة بمحددات
اسميكية وفي كل تحذب فحة او اكثر بل منها ما لا فتحة اصلا * **واصر**
(رودلني) وجود الصفات المذكورة وقال ان من رعم وجودها انما يشأرعه
بما تحيله حال تأمله بالبطارة المعطمة

منع عما ذكر كله ان القووات المذكورة لا وجود لها وان كانت موجودة فهي غير
متغيرة * ويرد على ذلك ان الاوردة المعوية اذا حقت بسائل شديد المود فان
بعضه يعد الى الشرايين وبعضه يرتشح على السطح السائب من العشاء المحاطي
وان الخلد اذا حقن منه وعاءا يسعاوى ر سق ووجه الريق بالقهر الى اصول
الوعاء يساهدها يتدفق على السطح السائب من الخلد كما شاهد الماهر (هامس)
وقد كرر هذه التجربة (ماسكاني) لانه سهلة وليسوتها يمكن فعلها في اوعية
العشاء المصلي الكسدي اليسعاوى * ويرد على ذلك كله ان الماهر (كريبل)
ذكره شاهد امواه الاوعية اليسعاوية مقتصة في باطن الخلايا

واحس ما قيل في ذلك وعليه جمهور المشرحين الا انه يوجد في اسطحه
الاعشوية العطائية والمصلية وفي خلايا المنسوح الحلوى امواه الاصول
الماسة المستطرفة بالاعوية اليسعاوية وحدها بحسب ما ذكره المتأخرون
او بالاوردة وحدها بحسب ما ذكره من تقدم (هالير) وبعض من تأخر عنه
او بالاوعية الشعرية الدموية واللينغوية معا على حسب ما قاله غيرهم * وورد
(براشاسكا) على ما ذكر ان المسام العسوية للاوعية هي مسالك الامتصاص
والامرار معا وكران الامتصاص محل طبيعي وليس هو من القوة الحيوية بل
كاه تشرب * وشبهه (روشاسكا) بالتشرب والامتصاص الشلويين *
والحق ان مسالك الامتصاص مجهولة والذي يطهرهاها كسالك الامرار اعني
اها مسام في الجوهر الصلب من الجسم * وليس الامتصاص الافعلا
عصويا او حيويا محالما للتشرب الشلوي كما يعلم ذلك من حال الاوعية الماسة
لانها تأخذ من المواد الممتصة المتسوعة ما يساها وتتركه صده ومن سرعة
الامتصاص او بطئه على حسب الاحوال * ومتى اطلقنا لفظ اوعية ماصة

لا يعنى به الامساك مجهولة تتقدمها المواد العربية في باطن الجسم ومهاد حل
المواد المنتصة في السطح حتى تصل الى دورة الدم

(المبحث الحادى عشر في تعيين الاوعية المعدية) .

اعلم ان الاطباء كما اجتهدوا في تعيين الاوعية الماصة اجتهدوا في تعيين الاوعية
المعدية واختلفت اراؤهم في ذلك واحسنى ما قيل فيه ما ذهب اليه
(بوهيراد) و(يوسانس) من انه توجد اوعية لالون لها احدى في التماقص تدريجاً
الان (بوهيراد) يقول ان اجزاء الجسم كلها تتكون من هذه الاوعية حتى
الاجزاء التي لا تقبل الحقن على كلامه ان اذق الالياف الاصلية يتكون منه
اعشية تلتف على بعضها ليتكون مهادق الاوعية العصبية ثم من هذه الاوعية
الدقيقة تتكون اعشية وعائية تشأ منها اوعية اعط متها ومن تلك الاوعية
تشأ اوعية اخرى اعط وهكذا حتى تتكون الاوعية العظيمة الحجم * وعلى
ذلك اصغر الاوعية العصبية يخفى على سائل ما في ماع لا تعلم الاحساس
والحركة والتعدي

وقال الشهير (ماسكافى) في اصل تركيب البنية ونغدى الاجزاء قولاً يقرب من
قول (بوهيراد) على هذا يكون محل انتهاء الشرايين في المحال الدقيقة التي دقتها
تصل الى دقة كرة دموية حمراء ومن ههنا تستحيل الى اورددة وحيث يتكون لها
مسام نافعة للافراز والتعدي * وبوجد في جميع المحال افواه للاوعية
الماصة بها تتحدب الحريثات المعدية وتحتوى عليها فاد تتكون الاجزاء
الاولية مكونة من اوعية ماصة باحتماعها يتكون ابط الاعشية * واصغر
الاوعية الدموية ومهاد تتكون الاعشية المركبة * وعلى ذلك يكون الجسم
كاه وعائياً ويتم تعديته بالاوعية على قول الاول مهما ان التعدي يتم
في اذق العريعات الشريانية وعلى قول الثانى يتم في اذق اصول الاوعية الماصة
ومن ههنا يعلم ان كتلة الجسم كلها وعائية وحيث يحصل في جميع المحال منه دورة
لا تنقطع * وحالف هذا الرأى الماهر (بشانت) حلاً ما قيل لا وقال ان كل دورة
من الاعضاء موسوعة بين وعائين متعدين احدهما معد معرر يمرر الدرة

والثاني معدماص يأحدها * ومن حيث ان الشهير (روشاسكا) عرّف
 الاستطراق الواصل بين الشرايين والاوردة ذكر ان التعديّة يتم بواسطة
 مسام حدران الاوعية وقابلية النشر العام في الجسم
 وايما كانت التعديّة فلها حركان دائمتان احدهما حركة التركيب والاحرى
 حركة التحليل وموادهما تمرر وتمتص في ابسط الحيوانات بدون واسطة *
 وفيما هو اعلى تركيبا منها يوجد عشاء مستطيل كثيرا او قليلا في باطن الجسم
 يوصل له العداء ويمرر ما تبقى منه الى الخارج * وفيما هو اعلى تركيبا يذكر
 توحيد اعضاء اووعية للامتصاص والامرار تغل الاوعية من سطح الجسم الى
 جميع احرائه الناطقة وتحرر ما فصل ومن هذا القبيل النوع الانساني فان
 اوعية جسمه كثيرة جدا بحيث يظهر ان الجسم متكون منها واما اشاعته له لكن
 قد اتضح بالادلة المأخوذة من الملاحظات ان الاوعية المدكورة انما هي باءة
 في الكثرة فقط كما علم ان الاوعية الشعرية وان بلغت في الدقة واللبس ما بلغت
 طاست الشرايين والاوردة الامسالك اطرافها متصلة بعضها وان دخول
 الحواهر في الاوعية وخرجها منها يتجدد ان بدون انقطاع كما استدلل على ذلك
 بالمشاهدة وان فعل الامتصاص والامرار يتم في ادق الاوعية والمسالك التي
 لا سطر اصلا ولولا حودة بطارية وان مواد التعديّة تختار في المسالك المدكورة
 منقسمة الى ادق ما يمكن بل ربما استحال بحار الا يمكن ادراكها بالنظارة فصلا عن
 النسر

والطاهر ان هذا الفعل يتم بواسطة الحواهر الصلبة من الجسم القابلة لسريان
 السوائل فيما اى سواء كان من الطاهر الى الساطن وعكسه اوى الصاويص
 المسددة من الجسم * والمراد بالحواهر الصلبة الحواهر الحوية التي متى
 تشرمت الدرات تنقلها الى باطن الجسم اولى حارجه والطاهر ان الاعديّة تتم
 بذلك اعنى ان الاوعية توصل درات تركيبها الى الاعضاء وتأخذ ما تحمله منها
 بواسطة المسالك التي لا تدرك بالمصر كما ذكرنا آما * والطاهر ان هذا العمل
 طبيعي وان كان يتنوع بحسب القوى الحيوية المعرّعة عنها قوى التكوين

(العصل الثالث في المسج الاسمان وفيه مساحت)

(المبحث الاول في اسماة)

هذا المسج كيسمى بالاسمان يسمى ايضا بالمخوف وبالا سمنى وهو مكون من
اثني عشر آت الاوعية الدموية لاسما اصول الاوردة التي بذل ان تكون دقيقة
شعرية يكون فيها بعض سعة وتكون كثيرة القبول للتعدد ومصاحبة لكثير من
الخيوط العصبية

(المبحث الثاني في مساهدة هذا المسوح)

اول ما شوهد هذا المجموع شوهد في القصب لانه فيه كثير من وشاهد
(هونير) في مجرى السول وقال ان المسوح الانصاني الذي في مجرى السول
وفي حشفه الذكر ليس اسعيا اي حاويا بل هو شكة مر كنة من اوردة كيشاهد
في قصب الانسان واكثر وجوده في قصب الخيل * وبمبحث كثير من
المشريحين من تركيب مسوح القصب كالماهر (رويش) و (دويرنه)
(وهراد) و (هالير) ولم يتقوا على طبيعة الاسحة المخوفة والاسفجية
واعتبروها كسج حاوي من موضوع بين الشرايين والاوردة وهو خطأ منهم
ونسبهم على ذلك اغلب المتأخرين * واما (ماسكاني) و (كويب)
(تيدمان) و (ريسو) وغيرهم فقد بدلوا جهدهم في معرفة المسوح
الانصاني القصب والبطري العيلة والخيل والانسان وغيرهم فوجدوه كعاد ك

(المبحث الثالث في هيئة توزيع هذا المسوح)

اعلم ان هيئة توزيع هذا المسوح وحدى كثير من اعضاء الجسم لكن اكثر
ظهورها في القصب والبطر ومجرى السول والشفرين الصغرين والحلمات
الثدية والتوات التي حول حلبة الثدي وحلم الاعسية العظائية وهو عظيم
الحجم في اعضاء التاسسل دور الحلم وان كان يوجد فيها * والحلم المدكورة
مكونة من خيوط عصبية مستعمرة رحو لا سيما حلم السان وهي عارية عن العشاء
العصبية مختلطة باوعية شعرية دموية كثيرة لا يمكن حصرها وهي متعرجة
ومصنعة اقواسا ومنصبة الى بعضها ومحاطة بسج خلوي رحو محاطي

وملتصقة به * وفي غير حالة الانصاف تكون اللحم المدكورة صغيرة اللحم
رحوة عسرة الادراك الصغيرة اللون بخلاف حالة الانصاف فانها تصير بها عطية
جرا متعقة بسبب امتلائها بما وتكون شديدة الاحساس * وحلم الثدي
لا يخالف مطلق اللحم الاعظمها * ويوجد في كل من الحلد والعشاء المحاطي لحم
انصافية بدرجات مختلفة * وعظم هم الاعصاب وكثرة او عية اللحم يكونان
بحسب ما فيها من الاحساس ولذلك تجد حلد السان وقت اللبس متعقة جرا
وذلك لكثرة او عيتها واعصابها وتكون كثرة الاحساس وقتها يحسب كثرة
الاوعية وقتها

واعلم ان لسج اعضاء التسلسل لا يخالف لسج اللحم الاكثرته وانما والذى منه
في القصب يحاط به من لسج ابنى مرمرى في ماطه استطالات *
والشرى بان الطهرى بان اللسان في طهر القصب مصاحبان لاعصاب كثيرة اللحم
ولوريد متكونه منه صغيرة وريدية * وهذا الشرى بان يربطان فريعات
كثيرة تصاحب الاعصاب * واما الاوردة فتأتيها فريعات كثيرة باءة
في العمد المدكور * واطس السج المدكور مركب من فريعات شريانية
آتية من الشرايين الطهرية ومن شرايين مركبة ومركب ايضا من مروع
وريدية كثيرة متسعة محتلطة بعصاه من جميع الجهات ومتعقة بعضها
تسميات عديدة * ويوجد في هذه المروع تمددات واستطارات واسعة

واذا اتق حق شريان من شرايين القصب شوهدت اثل الحصى خارجا للوريد
الطهرى هذان الاخرى يعلت الشريانية والصغيرة الوريدية الباطنة المكونة
للحصى المحوى فيصنف من ذلك الانصاف * واذا حق من الوريد سهل امتلاء
الجسم المحوى بمادته فعلى ذلك لا تكون الاحلية التي قيل وحووها في الجسم
المحوى الاصولا ووريدية كثيرة الاساع متعقة كالاوعية الشعرية ومكونة
لشبكة كثيرة التركيب * ومثلها في ذلك السج الانصافي يجرى البول
والكمرة والطر والشريان الصغيرين * ثم ان حصول الانصاف في اعضاء
التسلسل يكون كالذى في اللحم من امتلاء الاوعية الانصافية وهذا الامتلاء قد

يساس وردد دم شرياني قمحه نورة احساس وقد يكون من وقوف دم ويردى
اوسهما معا

(المبحث الرابع في تركيب الطحال)

اعلم ان تركيب مسوح الطحال يقرب من تركيب الاعضاء الانشائية
وطواهره كطواهرها وهو كستوع للدم ولو كشف الطحال المدكور من حيوان
حي وضعت على الوريد حتى وقف سير الدم شوهد انه ينفتح ويريد حمله ثم اذ زال
الصعطي رجع سريعا الى حالته الاولى * ويسعى ان يعلم ان دور الوريد في الجنى
المتقطعة يكون معموا بااحتقان طاهر في الطحال ثم يروى الاحتقان المدكور
كله او ينقى منه شئ عقب السويبه والذى يطهران الاحتقان المدكور لا يحصل
الا وقت الهضم

(المبحث الخامس في تولد هذا المسوح تولدا عروصيا)

قد يتولد هذا المسوح في بعض احوال السمية على سبيل العرص وكما المتقدم
يسمونه بالورم الدوالي والاويرى التسمى * واوصافه هي اوصاف السبح
الانشائي بعينها يكون كتلة محدودة كبيرة الحجم اوصافه وتكون احيانا
محاطة بسبح لينق رقيق وفي باطنها حلاياى تحاوي اسفنجية * وبينها
صميرة شريانية ويريد اعى ان فيها اوردة وشرايين لا تقصى مستطرفة بعضها
تتميمات كثيرة جدا كالاورعية الشعرية لكن تغطياتها اوسع منها لاسيما تتميمات
الاوردة ولذلك كان حقيقتها من الاوردة الدالية القريبة منها اسهل من حقيقتها
الشرايين * وعالم حصول هذا الداء في مملك الخلدور بما اشبه عمرة اذ يات
ويكثر في حلد الوحه والشفتين وقد يهاهدى السبح الحلو الذى تحت الحلد او فيما
هو تحته وربما شعل الطرف كله

وذكر بعض اطباء انه شاهده في الاحشاء * وقد يكون ورمه مجلسا لاهترارات
وبصاات يكون كل منهما كثيرا الطهورا وقليله * وجميع الاسباب التى تقوى
القيح والعامية تريد في حمله الا ان قوله للاصابة قليل ولو كان شاعلا للحد
ضمه وكثيرا ما يولد به الشخص وقد يحدث بعد الولادة قليل وربما مكث مدة

لم يتغير وقد يريد حجمه تدريجاً وتزداد تحاويه الساطمة ثم يصغر فيحدث عن
 انحصاره بربيع يسير ايقافه * وتذوي وحول المقعدة او رام بأسورية طحاليه
 الشكل يستحيل سيجها الى سيج انصافى عارضى

(الفصل الرابع فى العقد الوعائية وفيه مباحث)

(المبحث الاول فى اسمائها وتعريفها)

قدسمى المشرحون هذه العقد عدداً معررة غلطاً وهى احرأ تكون فى انهاءات
 الاوعية واستطرافات أبكيفية مخصوصة وبماها الشهير (اورنجير) بالسج الى
 وهى حادثة من اجتماع السج لاها مكوته من نوع من سيج حلوى خاص ومن
 اوعية دموية وليساوية واعصابها مضمرة فى عدى يرسل الى السطح استطالات
 وهذه العقد توجد على مسير الدورة الليفافية والوريدية والظاهر انها معدة
 لاجداث نوع يصيب فى الجواهر المتصلة وتصيرها صالحة لتعديدة الاعضاء لذلك
 يكون عملها محالاً لعل العدد الحقيقية اى الاعضاء المعررة * واعلم ان العقد
 المذكورة ليست كلها على حد سواء بل تحالفاً بعضها بالسنة لتقارار المسوح
 ونوعه المتكوبة فيه ولتقارار عدد الاوعية والاعصاب وكيفية استطرافات
 الاوعية

(المبحث الثانى فى اتقسام العقد)

اعلم ان العقد منقسمة الى نوعين احدهما العقد الليفافية والثانى العقد الدموية
 الوعائية التى هى كالدرقية والتجوسية والطحال والمخاط الكلوية * وهذا
 النوع مكوّن لسج خاص وشرحه موط بالشريح الخاص الان فيه بعض
 اوصاف عامة ينبغى ان يتكلم عليها نقول

اعلم ان العقد الوعائية الدموية أكثرهما من العدد الليفافية الا انها اقل عدداً
 منها وهى مصية الشكل او محسة ولونها احمر سحائى وباطها مجوف تحويها
 ظاهراً لكم امللة التفرع مسدق من جميع الجهات ومثلثة بسائل * وطولها
 فيها وجوده وان فادعة لكن لم يمكنهم اامة دليل على ذلك * لكس من
 اشتراكها مع الاوعية الليفافية والدموية لاسيما القساة الصدرية طنواها

تعين على تقيم اليبسا والكياوس وعلى تكوير الدم وهذا الطر مقبول

(الفصل الخامس في الشرايين)

الشرايين قنوات تحمل الدم من القلب الى جميع اجزاء الجسم * وفي هذا الفصل
مباحث

(المبحث الاول في اقسام الشرايين قديما وعين مبرها)

اعلم ان قراط ومعاصريه كانوا يطلقون العروق على جميع الاوعية والقنوات
ماعدا القناة الهوائية فاهم كانوا يسمونها شرايا * واول من تكلم على الابر
وسمها بالوريد الصغير (ارسططاليس) واما (راسكساغوس) فاهم كان يطلق
الشريان على الابر وعروعه وطم انها محتوية على محار * والذي مبر
الشرايين من الاوردة هم اهل مدرسة السوارى بالاسكندرية فاهم ميزوها بعط
الحدران وقالوا ان الدم يمرى بعض الاحيان الى الشرايين * وقد بدل الماهر
(جالينوس) جهدهم في ان يبرهن على ان الشرايين تكون ممتلئة دما في الحالة
الطبيعية وقال ان كلام المجموع الوريدى والشريانى كشجرة جذرها
في الرئة وعروعهما متورعة في كتلة الجسم ولها اتصال بالقلب ولم يسل له دللتمع
انه كان اعظم الاطباء في زمانه

واول من تكلم على حقن الاوعية الماهر (وبرال) وهو ايضا اول من الق نبذة
ذكر فيها كيفية الاوعية الدموية وبين مسوحيها * واما وطا قها وامر اصها
لم تعرف الا هذه عدة

(المبحث الثانى في الحدعين الرئيسيين)

اعلم ان الحدعين الرئيسيين للشرايين هما الابر الاصلى والاهر الرئوى وكل منهما
على شكل شجرة ذات اصل وحده وعروع وعريعات اصغر من العروع
وعريعات اصغر مماها وهكدا حتى تنهى نادق ما يكون كاد كماء ساقا وان
كلام الحدعين الشرايين مائى من طين من بطيى القلب لكن لا يكون واحد
منهما عند مفتش لجيا كالقلب كما قاله بعض المتقدمين وبعض اطباء هذا العصر
من كل منهما متصل بالقلب اتصالا تاما لان العشاء الشريانى المتوسط هائل

متقسم الى ثلاث شرائفات على حواشيها سيج رباطي ومثل ذلك يكون على موهة
الطين فيكون كهية حلقة رباطية من نطة نعمة الشرافات ارتباطا محكم
والسلفات التي بين اسان الشرافات تكون مشعولة بسج رباطي ايضا * واما
العشاء الساطع فتصل بالعشاء الساطع للقلب بخلاف الطاهر فليس متصلا الا
بجوهر القلب

وكل من الحدوع الشرايية ومروعهائل وجميع اقسامها اسطوانية الشكل
ولا يستثنى من ذلك الا بعض الشرايين الآخذة في الاتساع وبعض من الآخذة
في التضييق * وكلما تعرضت الاسطوانة الشرايية يستدق اعى اها
بأحد في الدقة تدريجيا من الحدوع الى نهاية تماريها * واداجعت سعة
مجموع فروعهما وتوالت سعة مجموع حدوعها توحد الاولى رائدة عن الثانية
الاما استثنى منها كالشريان الساق والشريان العصى الاصلى والطاهران
سعتهما ليست اكبر من سعة الحدع العصى الدماعى ومثلهما في ذلك الشريان
الكعبرى والشريان الردى فليست سعتهما اكبر من سعة الحدع العصى *
ويدهنى ان لا يلتصق عليك العرق بين القطر الطاهر والسعة وكثيرا ما يحصل التعير
في سعة الفريعات الشرايية ولا يظهر في سعة العروع * مثال ذلك الشرايين
الرجية فان حجمها يعظم في حد ما لجل عظم طاهرا ولا يعظم حجم الشريان الخليل
مع انه اصلها ولا يريد حجمه الا قليلا بحيث لا تظهر الربادة في الشريان الحرقى
الاصلى * وقد ذكرنا سابقا نوال الفريعات الشرايية وكيفية تعرضها والروايا
المتكونة من الحدوع والعروع والتمتات والمسالك الخاضعة التي تنمى بها الدورة فلا
حاجة الى الاعادة * واما انتهاء الشرايين بعد صيرورتها شعرية فيتم بانصالها
بالاوردة كما ذكرناه سابقا لوصول ذلك اما باستطراف او عية شعرية حمراء
او باستطرافات شعرية لالون لها الشدة وقتها

(المبحث الثالث في اوصاف اقوام الشرايين بعد قطعها عرسا)

اعلم ان هذه الشرايين وان كانت اسطوانية الشكل الا انها انما قطعت بالعرض
كان محل قطع الصغير منها حلقيا بخلاف الكبير فانه يتسطح قليلا عقب حذوه من

وقويتا بحسب اتجاذهن عرصه اعنى دائرته * وتأخذ هذه القوة فى الصغ
تدريجاً من الشرايين الكبيرة الى الصغيرة * وشبه بعضهم الياف الشرايين
بالليفة العصلية العامة وبالليفة العصلية للرحم وبالسج اللبى الرطاطى *
وهى تسج من خاص وان شاركت الالياف العصلية والرباطية فى اوصافها
واما الطبقة الباطنة وهى المسماة بالعصية وبالعكسوتية وبالعامة وغير ذلك
فهى ارفع من الطبقتين السابقتين ومتصلة من بطيات القلب الى الشرايين
ومكونة لمعظم جزء من الصمام الهلالى * وبشاهد عليها بعض ثنيات صغيرة
مستعرضة فى شرايين المامس وثنية المرفق * ويكون لها ثنيات اذا انكشفت بعد
القطع فى عملية الترقى ووجهها الساطع املس صقيل ممدى وهو الملاصق للدم
والظاهر ملتصق بالطبقة المتوسطة ويمكن انقسامها الى الحدودع الشريانية
الى عدة صفائح الباطنة منها شعاع كثيرة الدقة وباقيا يص معتم مختلط بالطبقة
المتوسطة احتلاطاً خفيفاً * والطبقة الباطنة هى المسماة بالعشاء العصى
ولا تكور فى الفروع الشريانية الاصفحة واحدة لا يمكن انقسامها الى
طبقات لرقتها اقل من سمجة وليس لها هيئة لبيعية طاهرة وتقرى بها سهل سواء
كان عرصها او بطولها وهى قليلة المرونة * وشبهها بعضهم بالاعشية العصلية
او بالسج المخاطى او الحلوى مع انها ليست وعائية كالاغشية للعصلية *
والاقرب ان تشبه بالعكسوتية

(المبحث الخامس فى تركيب الشرايين)

اعلم انه يوجد فى تركيب الشرايين سيج حلوى واوعية واعصاب لكن السج
الداخل فى العشاء الظاهر للشرايين الصامله بالتوسط طاهر فى هذا المثل
وفى غيره من الشرايين مادرا لوجود حتى ان بعض الاطباء انكرو وجوده مع انه
اذا رجع العشاء الظاهر من حيوان حي ودرج معه معظم جزء من المتوسط يثبت
فى المثل المكشوف راعمى لحمية كما فى الخوج
ولها الاوعية الواحدة فى تركيبها طائفة لها من الاوعية القرية منها
والمتن اعظم واسطة في ظهورها فى العشاء الطاهر * وقد تظهر ذنوبه

لا سيما في الشان * ويكثر تسعها الى محل هودها في العشاء المتوسط لا الباطن وهذه الاوعية هي المسماة باوعية الاوعية * واما الاوعية المعرة والماصة اعني المسالك الغير المساعدة للامرار والامتصاص فيثبت وجودها بالفعل اعني انها اذا التفتت نغور منها على السطح الطاهر مادة * وادارت نريان يحمدا على محل الربط دم ثم يمتص شيئا فشيئا

واما الاعصاب فهي آتية من الحماق والعقد العصبية فشرابين الاعضاء المعدة للوظائف العذائية تأتيا الاعصاب من العقد المذكورة وعبرها من الشرايين تأتيا الاعصاب من المح * والاعصاب الآتية للشرايين تكون حولها شبكة كالشبكة الحاصلة حول المرى الآتية من الاعصاب الرئوية المعدي وهذه الشبكة لصاحب الشرايين الى باطن الاعضاء ~~لكن~~ بعض الحيوط العصبية الداخلة في الشبكة تنتهي الى الطبقة الظاهرة وبعضها ينتهي الى الطبقة المتوسطة على هيئة شبكة دقيقة جدا * والاول منهما يكون رحوا مسططا والناسي يكون حيطيا دقيقا جدا لانه اكثر منه واقصر سيرا * ويختلف عدد الاعصاب في الشرايين لانها في الشرايين الرئوي قليلة وفي الاخرى وفقرعانة كثيرة وكما صعدت الشرايين كانت الاعصاب فيها اكثر ولا تصاحب شرايين المح الا بعد دخولها في الجوهر الهني * وهذه الاعصاب ترق في سن المشجوحة مما كانت عليه في سن الشبيبة حتى تكاد ان لا تدرك بالعين لاسيما في الطبقة المتوسطة * وكثرة الاعصاب الآتية للشرايين تدل على شدة الارتباط بين المجموع العصبي والدوري وبين الاعصاب والدم

* (المبحث السادس في اوصاف الشرايين) *

اعلم ان للشرايين اوصافا اعظمها واوصفها امتانته مسوحوها ومرونته وانما جبه لاسيما الذي في طبقته الباطنة لانه هو الذي يحتفظ اعظم جزء من قوتها عند مرعها من الدم * وسنة ثقلها ثقل الماء كسنة ٨ الى ١٠ اعني انها ريد على ثقل الماء ثمانية اتساع وناخله فاما وقت استفرعها من الدم نعلطها كانت عليه قايلا وان كانت مصيبة كذا الجزء المقعر اعظم من الجزء

المحدد وحينئذ يقرر ان تكون بسفته الى غير من الاحراء كنفسه ثمانية الى
سبعة وهذا العلط بالنفس للقطر * واعلم ان الشرايين متفاوتة في العلط والرقعة
لان حدران شرايين المح ارق من حدران شرايين الاطراف .
وقد تكلم على متانتها وما يلزم من القوة لترقيقها الماهر (كيفية ترويضها) واما
قد فعلت حيلة فتخارب في ذلك فظهر لي انها تكون على حسب علطها وان الاجهر
امتن من الشريان الرئوي * وهذه المتانة تنقص كلما صغر حجم الشريان *
لكن يريد كل من علطها النسي ورحاوتها وقوة انساطها ومقاومتها للسدية
ومع ذلك كله ليست المتانة في جميعها على حد سواء وان مساوت في الحجم لان
الشريان الحرقي امتن من الشريان السدي لكن المتانة المذكورة انما هي بحسب
طول الشريان وهي آتية من العشاء الظاهر خاصة * واما متانتها بحسب
العرض فهي اقوى مما هي عليه بحسب الطول وهي آتية من العشاء المتوسط
والباطن الا ان الباطن اقل من المتوسط في المتانة عرضا وطولا
واما قوة مرونتها فهي اهم واصفها الطبيعية لانك اذا حدث شريان بالطول تراه
امتد وطال واذا تركته عاثر يعالما كل عليه اولا واذا حدثه بالعرض امتد
ايضا لكن امتداده بالعرض اقل من ساقه واذا تركته عاد لما كان عليه عودا
اسرع من عود السائق * واذا حقن حشاها مرطا اوضح مما عطيها اسرع
قليلا عما كان وامتد كذلك وحال اسطاع الحقن او المص يعود كما كان قبلهما
ويستخرج حرا من مادة الحقن او من الهواء * وان كان منتصا وثبته حتى
اشي ثم تركته عاد لما كان عليه من الانتصاب ومثل ذلك ما اذا صغرت عليه
حتى مرطحت ثم تركته عاد بمعد الترتيل يرجع لما كان عليه من الشكل الاسطوانى
ومع مرونة هذه اذا قطع في مدق الحياة انكمش كل من حريمه المقطوعين على
منه وهذه المرونة في الشرايين الكبيقة اعظم مما هي في الصغيرة لانها كلما صغر
الشريان كلما قلت فيه المرونة .

(المبحث السابع في قوة الانساض والانساط)

اعلم ان قوة الانساض والانساط في الشرايين صعبة طبع ذلك اذا امتنع مرور

الدم في شريان لعائيق وتمام مقامه غيره من الشرايين الحامية عظم حجمه وعلط
 في اسرع وقت * وهذه الريادة طبيعية كالمو العظم الا انها اسرع منه *
 واما الشريان الذي امتنع من ورا الدم فيه فانه يرجع ويكتمش على نفسه تدريجاً
 ويرول بعصه او كله * وبالجملة فحوامص الحيوية نالسة لتعديتها وعلها كالتي
 لساق الاعضاء * واما قوة تحدها فيما يتولد عليها على سبيل العرص
 وواحدة في تولدها فانه قد قطعها حمية وقوة تهيجهما اقل واحساسها اقل منه * واما
 قوة تهيجهما المسماة بقوة الانقاص وبالقوة الحيوية التي بها تتمازج حدران
 الشرايين الى المحور في حال الحياة عقب تمدها فقد اختلفت فيها اقوال
 العيسولوجيين فاما (هالير) فانه قال ان الطبقة المتوسطة من الشرايين عضلية
 الطبيعية وقال انه فعل حيلة تتمازج في قوة انقاصها ولم تدم شيئا وحرم بانها
 لا تتأثر بالمهيجات سواء كانت كيمياوية او ميكانيكية * واما (بيشات) و(بيست)
 و(ماجندي) فاتهم بكون قابليتها للتبع حتى ان (بيشات) قال ان المهيجات
 سواء كانت كيمياوية او ميكانيكية لا تهيجهما سواء وصفت عليها من الظاهر او من
 الباطن بل ولا تتحركها اصلا * وانه اذا شق شريان بالطول لا تقب حوائى شقه
 الى الخارج واذا شق من محله لا يشاهد فيه قوة انقاص اصلا واذا شرحت
 الطبقات الثلاث واحدة بعد اخرى لا شاهدها ارتعاش اصلا واذا ادخلت
 اصبع في شريان انسان حتى لا يحس المدخل شئ من الانقاص على اصبعه *
 واذا حصر شريان بين رباطين لا يصل الاهتزاز الى المحل المحصور الا من مصات
 ما هو اعلى من محل الربط ومع ذلك فلا يصل اليه من الاهتزاز الا قليل ولا تحدث
 فيها الحوامص الا انكاشا * وليس للقلوب عليها سلاطة
 وحالهم معظم العيسولوجيين والمشرحين وقالوا انها تتبع وذكروا بعضهم انه
 شاهد التبع الذي يحدث فيها وان التبع الميكانيكي يحدث فيها انقاصا وكذا
 الحوامص معدية كانت اوسانية وكذا الوشادر بل نال بعضهم حتى قال ان
 الشرايين يؤثر فيها الهواء والحرارة فتكتمش مهمما فصلا عن غيرها *
 وشاهدها الشهير (هاستنج) الانكاش المدكور بوضع ربت الترميقا اوصعة

الدراريج او محلول كلوريدات السوشا دراو كبريتات الصمغ عليها وذكر الماهر
(بيكر وندسوش) انها شاهد الانقاص المذكور من الكهر بانية المعتادة وذكر
الماهر (حلو) و(رسي) انهما شاهدا من كهر بانية السائل الحلو في عدد كراما هر
(هوم) انه شاهد بوضع قلو على الاعصاب المحاورة لها

والانقاص الحيوى في الشرايين الكبيرة اوضح مما هو في الصغيرة لكنه يريد فيها
تدريجا حتى ينتهي اليها * ويستدل على وجود التنج فيها من ترايد صرعات
المس مدة الاتهاب والادواء العنسية فلما يشاهد في الداحس والدنحة
الحقومية والتيك المؤلم ان صرعات الشرايين التي تكون في الجهة المصانة
بالادواء المذكورة وما كان باراتها وتكون اقوى منها في الجهة المقابلة لها ويحصل
ذلك للمس ايضا * وقد يوجد في فالح الشق اختلاط من هذا القبيل
ويحصل مثل ذلك في مدة الحمل وفي كثير من الاحوال المحبوبة بزيادة حجم الوعية
محل ما من الجسم سواء كان مريضا او صحيحا

فيخرج من ذلك انه يوجد في الشرايين مدة الحياة مروية وتنج فاما المروية
فمنكون اكر في الشرايين الكبيرة فاما التنج فيكون اكر في الصغيرة وهو
مقار لتأثير الاعصاب * وكلما طعن الشخص في السس قصت اوعية
الشرايين وصحرت اعصابها فيصير عشاؤها المتوسط اشد صلابة وضعف
فانيتها للتنج وقوة مرويتها تدريجا * فاما الحسامها فيكون خفيا حادا
لو بعدم رأسا * وذكر الماهر (ويرشوير) تجربة واحدة وهي انه وضع
حصا معدنيا على بعض الشرايين من حيوان فتألم منه تألما شديدا *
والظاهر ان ذلك يحصل ايضا من الحقن بسائل حصى مهيج كما ذكره الماهر
(بينات)

(المبحث السادس في وظائف الشرايين)

اعلم ان وظيفة الشرايين من الطب الى جميع اجزاء الجسم لان بطبي القلب كلما
انقبضت دفقتا كمية حديد قس الدم في الشرايين الممتلئة منه مع انه متعزل عن
حار يلو من ذلك بر داسيرة ونس عموكة كما يعلم ذلك اذا فتح شريان *

وهذا فعل آخر مماثلي من اعضاء السطيين وهو الاتساع الشائى من دفع القلب
للدّم في الشرايين * وهذا الاتساع مثبت مادّة ومنقّى باخرى والصواب انه
موجود وان كان حقيقاً * وهذا فعل آخر اوضح من سابقه حاصل من انقصاص
القلب وهو استطالة الشرايين فان الدم المدفع بالشرايين الى الامام يـكـوـن
يرجوعها المرى الذى يقصرها فتصيق سعتها * وفي الشرايين المتوسطة
في اللحم قوة انقصاص حيوى تصاحب مرونتها وتقوم مقامها في الشرايين
الصغيرة * وقوة سير الدم فيها تناسق تدريجاً من الحدّ الى ما به الفروع * وقد
يحصل في سرعة سيرها اختلافات موضعية قد تدوم وقد لا تدوم * فـعـلـم عـاد كـرـاه
ان الشرايين كقنوات انقباضية تنقل الدم الى جميع اعضاء الجسم وتعيبه على
الحركة * وبالعكسهم في قوة فعل الشرايين في الدم وبالعكس آخر في صحتها
والاحسن ان يقال في ذلك

ان الاوعية توحد قبل وجود القلب عند تخطيط المصعة * وان الاحية المشروحة
الحلقة اعني التي لا رؤس لها لا يوجد لها قلب * وان السطيات الابهريه لا توحد
في السمك * وان الوريد الاسفلى لا يلى فيه طبقة عضلية تدفع الدم * وان
حركة الدم تتم في الحيوانات الراحقة ولو ازيلت قلوبها فاما بعيش مدة طويلة
كذلك فهدم كل ما ادله على ان للاوعية دخلا في حركة الدم * وما دخل الشرايين
من مرونتها وقابليتها للتبجح * وان للقلب وعروعه جهاز قلب دجلا عظيم في حركة
الدم لان الدورة الشريانية وان كانت متواصلة الا انه يـكـثـر تـدقـعها فعلة
فيها كما يحصل ذلك في نوع السمك المسمى (استرجون) مع ان الابهريه محصورة
فئة عظيمة كما انه يمكن صيرورته عظميا هو وعروعه الرئيسية في الادمى ايضا بدون
ان تعوق دورة الدم بعويقا شديدا * فيعتمد عاده كرا من القلب والشرايين
ينفع في تجميعها وان كلاً منهما قد يقوم مقام الآخر الا ان فعل القلب في الدم يأخذ
في التناقص تدريجاً كلما بعد الدم عن القلب دون فعل الاوعية فانه يريد به كلما
بعد عن مركز الدورة * ومن جهة انساب قسّم الشرايين بعد الموت انقصاصها
(المبحث التاسع في الحركة التي تصاحب الدورة الشريانية)

اعلم ان الدورة الشريانية توجبها حركة وهذه الحركة هي النبض واحتلف
 فيما نسب اليه فبعضها بعضهم لتمدد الشرايين وانقباضها المتعاقبين * وسببها
 آخرون لاستطالة الشرايين وللعركة الناشئة من تلك الاستطالة * وسببها
 آخرون لصعق الشريان بالاصبع عند حبس النبض * وبعضهم نسبها لاجتماع
 امرين او ثلاثة مما ذكر * واقول ان ضربات النبض صادرة من انقباض القلب
 وانقباضه ليس الا * واما صلاته وامتلاؤه فصادران من كمية الدم الجاري
 في الشرايين * واما طول مدة الصرعة الواحدة صادرة من طول مدة انقباض
 القلب * وقوة سير الدم صادرة من كمية ما يدفعه القلب منه ومن قوة الازدحام
 المدكور ومن الكمية المحصورة في الشرايين ومن الكمية الساعدة في الاوعية
 الشعرية * وفائدة حبس النبض الاستدلال على حال الدورة ان كانت قوية
 او ضعيفة

واعلم ان جذران الشرايين تأخذ في العلط والازدحام مدة نحو النصف ثم اذا
 وقف العروق تقف معه زيادة العلط وتتم زيادة الاندماج مدة الحياة * وقد
 ذكرنا ان الشرايين تختلف بل قد ل (يشان) ان الاختلاف في الشرايين اكثر
 من الاختلاف في الاوردة بل لافضل من ان يكون مثله واكثر ظهوره
 في الشرايين الكبيرة

(المبحث العاشر في الاستطرافات الحادثة)

اعلم انه متى انقطع اتصال شريان رئيس حدث عنه في بعض الاحوال زيادة عن
 الاوعية العروية التي تقدم ذكرها استطرافات تتم بها الدورة بدل الشريان
 الذي انقطع اتصاله واعلم هذه الاستطرافات يحصل من زيادة حجم الاوعية
 الاصلية التي تصير جراها بعد ان كانت بصماء اولاً ولولها الشدة دقتها او صيرورتها
 غليظة بعد ان كانت شعرية جراثيم لا يحصل ذلك الا في الاوعية التي كانت
 اولاً متممة باصل الشريان الذي انقطع عنه شريان الدم
 وقد تحصل الاستطرافات المدكورة بواسطة مسالك جديدة اعني انها تكون
 من ذلك شرايين جديدة لم تكن موجودة قبل ذلك * وطم (هوتير)

:(موثوق) و(جور) حصول التكون المدكور وان كان جور المدكور رجع
عن هذا الظن ثم تحقق الامر تحارب صدرت من الشهير (باري) وهو انه ربط
مرة الشريان السابق من شاة وهذا الشريان في الصان لا فروع له واستأصل مرة
اخرى حراسه مشاهد بعد ذلك تقابل ان الدورة تمت في المحل المربوط في الاولى
او المستأصل في الثانية وذلك بواسطة فروع متعددة تقرب ان تكون متوالية
وكانت الفروع المدكورة شاعلة للمساهمة التي بين طرفي الشريان المدكور
مع انه لا يوجد له فرع عام في العنق * فظهر بذلك انه متعدد محض

(المبحث الحادي عشر في الالتهاب العام للشرايين)

اعلم ان الالتهاب العام للشرايين ادر حدا دون الموصى ولا يكتفي في تشخيصه
بوجود الاجرار وحده بل لابد وان يصحبه علط حدرا الشرايين وليها ينصح
مادة في ناطها مياها من لوجة كما هو الحال وقد تكون المادة صديدا ورعا انصح
الى ذلك تفحصها

(المبحث الثاني عشر في حروح الشرايين)

اعلم ان حروح الشرايين امر مهم ينبغي الاعتناء به وعرفة ما يحصل فيها *
لانه اذا عررس مرة في شريان هاته يحدث عنه ريب قليل ان كان محاطا عسج
حطوي * وان لم يكن محاطا كان الريب اكثر منه قليل * وقد يحمى الدم في قطع
الريب ثم يتم بعد جوده تدريجا فيصير حدا محل العرر انماح صغير ثم يلحم
التصامام متبعا بحيث تتعدر مشاهدة محل العرر بطول المدة * واذا شق شريان
بالطول شما صغيرا فان حواشي الشق تتباعد قليلا ويحصل منه ريب اقوى واكثر
من ريب عرر الابرة المدكور آصا وقد يلحم بالطريقة السابقة * واذا كان
الشق بالعرض تباعدت حواشيه تباعدا كثيرا وحصل منه ريب خطير لكن
خطره يكون على حسب عرق الشريان من عده او وجوده وعلى حسب الشق
ايضا اعني ان كان اقنى على نصف دائره او لم يأت الاعلى بعضها وحيد لودحلي
الشريان وهسه اما ان يستمر ريفه او ينقطع ولا يعود او يعود ويستمر حتى
يموت الشخص بخلاف ما اذا كان محاطا بعدد ولم ينشق منه الا حرق صغير من

الدائرة فان الدم يرتشح ويحمد بعد سبب لانه جودا يتفاوت في القلعة والكثرة *
وقد تلحم حدران الشرايين النخاعا كثيرا المتانة او قليلاها والعالي ان يحدث فيها
اوريسما تايبي * وادافشق اكثر من نصف دائرة الشريان كان الانسداد
والتصاق الحاد ثا ثا من قليل وفي هذه الحالة ان كل العلاف موجودا ارتشح
فيه الدم ووقف وحده وامكن البرء بخلاف ما اذا جرى عن العلاف قال البرء بتعدد

(المبحث الثالث عشر في قطع الشرايين)

اذا قطع شريان متوسط الحجم بالعرض سواء كان في احراء عمليه الشرايين غيرها
استمر حروح ساسول من الدم على قدر سرعة الشريان * وفي حال حروحه
يتدفق تدفقا متصلا لفاعي انه يرمع بارة ويحصر اخرى حتى تصف منه الدورة
صعما شديدا وحيث اما ان سطى ويقف ولا يعود او يعود بعد وقوفه مرة او اكثر
كلما افاق الحريم او انه يستمر متدفقا الى ان يموت الشخص * فان وقف سيلان الدم
ولم يعد وهو قادر في الادى فانه يكون ناشما من ابكماش الشريان واحتفائه
في عمده وحيث يرتشح الدم في التسج الخلو المحيط به ويحمد حول طرفه بل
يحمد في الطرف منه حرم صغيرا وكبير من داخله وذلك على حسب قرب بعض
المروع من جاسه او بعده عنه في حالة العرب يتم شرايين الدم * هي مثل هذه
الحالة ان كل الطرف المتروح اسد كما سدد دم قبية الرياح بسدادها ويصير الدم
الذي جدد على الحرح وحوافيه كالشع الذي يشع به دم الة فيه لكن من حيث ان
الشريان لا يحصل فيه امتداد سعي وانه يكتمش على بعضه شيئا فسيأ فان الطرف
المقطوع يلتهب وتفر من مادة لرحة كما في الحروح وتلتحم حوائى الشريان
المقطوع ويمتنس الدم الذي جدد في باطنه وعلى طاهره شيئا فشيئا مع طول الزمن
فيكون الشريان كحل او اسو به مصمتة وحيث اما ان يرول كله او يستحيل الى
سج حلوى ويحصل فيه ذلك الى حد اقرب المروع الحادية الذي قام مقامه

(المبحث الرابع عشر فيما يحصل في الشريان اذا حذب)

انما يجدت بشريان بالطول فانه يطول طولا عظيما نسب امر لاقه في عمده
بواسطة التسج الخلو المحيط به ثم بعد استطالته وعدم انجباره اما ان يترق من

باطنه دون عشاءه الطاهر اولا فانه يستدق بعد الطول حتى يصير كالاسودة
الرجاحية التي استدقت وتعددت بجمرة مصباح نقاش ثم يترق ويسفل وبذلك
تعددت حواشيه انحداما اقل من تمددها ويخرج منها الدم كافي الحالة السابقة
ثم ينقطع حروجه ولا يعود عالسا * ودكر وان الاقراص الشريانية
هو السبب في سرعة هذه الارالة التي تحصل في معظم الاحوال واساسا
آخر تحييلها لكن قد ثبت عندى بالمساهدة في النوع الشرى بحمله فحارب ان
الارالة المدكورة آتية من الترقى الباطنى سواء كان كثيرا او قليلا وهو يحصل
في الشريان قبل اتصاله * واما العوارض التابعة فهي عين ما يحدث بعد
قطع الشريان بالعرض

واذا ربط شريان سليم ربطا حلقيا فلا يتخلو اما ان سقى على اتصاله او ينقطع
فان لم ينقطع وكان الربط كافيا لايقاف شريان الدم فيه انقطع كل من عشاءه
الباطن والمتوسط ونقى الطاهر وحده وحيث اذا استمر الربط في محله جدا لدم
المختم في تحويجه الى اول الفروع القريبة التي يمر فيها الدم فينتج من قطع
العشائين المدكورين ومن الصعط الواقع على العشاء الطاهر ومن الرباط
ارتشاح ما دونهما تلصق الاحرام المصانة بحصها ميل الحرا المحاط بالرباط ثم يحصل
بواسطة الالتئام ويبقى الربط سائما * والعوارض التي تحصل بعد ذلك
في الشريان هي نفس العوارض التي تحصل قطعها عرضا

«المبحث الخامس عشر في اختلاف العوارض»

اعلم ان العوارض التي تعقب الانواع الثلاثة من الخروج المدكورة آتية تكون
مختلفة على حسب كونها بعد تروايدونه * فلما الحاصلة بعد التروايدون
باسداد الشريان الرئيس وحده بل تم جميع فروعه وفروعها الاتية الى سطح
الجل المتسور حتى ان المدع يصيق ضيقا يماوت مقلقة والكثرة * واما
الحاصلة بدونه فمختلف ذلك لان الفروع السائنة من الشريان المربوط
او المقطوع او التمرق لا تنفع وحدها لاتصال الدورة بل تتدد لتقوم مقام
المدع الرئيس وبذلك يستمر الدم ساريا فيها من اصل منشئها * والعرق بين

التجشيم المدكورين هو ان اسداد الاوعية في الاولى كان سببا في سرعة الالتحام بخلاف الثانية فان الدم فيها لم يزل جاريا في الاوعية

* (المبحث السادس عشر في التولدات التي تظهر في حدران الشرايين) *

اعلم انه يوجد في حرم صغير من حدران الشرايين تولدات اى استحقاقات عصرية وفيها يعلط الحدران المذكورة وقد يحدث فيها تولدات ذهبية قوامها كقوام الشمع الدهن كالاستحقاقات العصرية وهي ممد أنعظم حصى في المحل الذي تحدث فيه * وهذا التعميم منه ما يكون عارضا مطلقا ومنه ما لا يحدث الانسب تقدم المساما الاول فمجلسه بين العناتين اعنى الساطن والمتوسط ويكون مسوقا باحد التعيينات التي سبق ذكرها * واما الثاني فمجلسه العشاء المتوسط وهو آت من استحقاقات الاالياف الحلقية الاصلية لهذا العشاء الى حلقات كثيرة السعة او قليلة وليست احراء المجموع الشرايين كلها على حد سواء في كونها عرضة للتعميم وحدوثه في الشرايين الاخرى القليلة اكثر من حدوثه في الاخرى القليلة وكذا في صمامات البدوع ونبياتها وفي شرايين الاطراف السفلى اكثر من العليا وفي شرايين العصل والقلب والمخ والطحال اكثر من شرايين المعدة والكبد وبالمجمل فقد شاهد التعميم المذكور كل من (هارويه) و(ريولان) و(بودير) في المجموع الشرايين كله والعالم انه لا يحصل الا في السيجوحة وقد يحدث في س الشبكية وفي س الطولية الاولى وهو في الاماكن اقل منه في المذكور وفي البلاد الساردة اقل من الحارة وينبعث من قعطم الشرايين بحق الاعشسية التي تكون فيها لاسما التعميم العارض * وقدس وه الى حلة اسباب والعارض منه نولد عطبي حقيق دون السيجوخي * والظاهر انه يحدث من عواقب تغيرات على العشاء المتوسط مع طول الزمن وقد تحدث في الشرايين روائد خفية القوام تكون على سطحها الساطن لاسما الصمامات الهلالية التي تكون على مدخلها

* (المبحث السابع عشر فيما يعرض للشرايين من التغيرات) *

اعلم ان مما يعرض للشرايين من التغيرات التمدد وهو ذاك كثير الحصول فيها وهو

على نوعين أحدهما ان يكون حصوله من قديم وتها دون حدوث تغير
في جذريها وثانيهما ان يكون من تغير في الجذريان * واعلم وحيث الاول
في الحدود والكثرة وقد يمد جميع دائرتها والورم الذي يحدث عنه يكون بصاوي
الشكل مستطيلا كما شوه ذلك كثيرا في الابر لاسيما في تقويته وقد يمد
في الشريان الرئوي

والثاني يحدث في الابر وفروعه وفروعاته ولا يحدث في شرايين
الاطراف السطحية الا نادرا والتحدث الذي يشأ عنه يكون في الغالب جانيا وهذا
الذي تعرض له ذكره المؤلفون وسجوه بالافور سيما الحقيقي وبه تأخذ الجذريان
في العلقا اكثر من احدهما في الرقة والدم الحاصل في كل من نوعيه يكون سائلا

* (المبحث الثامن عشر في افور سما الشرايين) *

الافور يسما ان يحصل من مساجد جذريان الشرايين وتفرعها والغالب ان يسما
تتدد الجذريان وتغيرها دائما وهو تحويف يتكون من تمدد العشاء الطاهر وتقويه
بالسبح الحلو وما حاوره من الاحراء ويملؤه عشاء رقيق امس اشبه شئ بالعشاء
الباطن للشرايين والتجويف المذكور يستطرق قساة الوعاء واسطة فوهة
العشاء الباطن والمتوسط ويحتوى على دم متعمد وعلى طبقات فيها صلابة
تفاوت بالقله والكثرة اعنى مختلفة التعظم * وقد تكون مختلطة بمادة آلية
منفرة من جذريان التجويف المذكور حال مرور الدم في الشريان يدحل دائما
في التجويف المذكور

وقد يأخذ الافور يسما في الزيادة حتى يؤول بصاحبه الى الموت وحصول الموت
يكون من ضغطه على الاعضاء المحاوره ومن اضطراب الوظائف الحاصل منه
وقد يصغر فيسيل الدم الى الطاهر والباطن * وقد يئثب الافور يسما ويتعجم
ويفتح كانه حراج كبير * وفي هذه الحالة اما ان يعقبه ريب يؤول بالمرص الى
الموت او يسما الشريان بسبب ما يحصل فيها من الالتهاب ويحصل الشفاء * وقد
ينتهي الالتهاب بتغيرينة الجزء الذي فيه التحدث وفي تلك الحالة يعقب باحد
الامراض الساقطة * وقد تنطى الدورة ابطاء تدر يحث من الشريان المصاب

بالاوريهما وتسرع في المسالك الحافية فيفتح اسداد الشريان المصاب بالتحدب الى حد المسالك المذكورة فيتم من ذلك التحدب وفي بعض الاحوال تصابق الشرايين الملتصبة او المصانة تولد عارضي في حدراها وبذلك ان تمدد ويصغر تسد من داتها * فقد شوهد تصابق الشريان الاخرى والرتوى بل اسدادا احدهما بالكافية * واما شاهدت اسداد الشريان السماوي مرة وتصابق الخنق العصى مرارا * وكثيرا ما شوهد تصابق الشريان المعدي ومروعه بل انسدادها وهو السب في الععريا الحافة في اصابع القدم والقدم كله بل والساق وقد تحصل الععريا في حرم من الجسم او عينة الشرايين متصلة عبر قاطبة للاتساع اللدم لخريان الدم فيها وفي العروق الحافية لها بحيث يصير مقدار الدم الحار في ميا عبر كاف لافصال الدورة وتعدي الاحراء

(الفصل السادس في الاوردة)

الاوردة او عية يمر فيها الدم من جميع اجزاء الجسم الى القلب وفي هذا الفصل
مباحث

(المبحث الاول في الفرق بين الشرايين والاوردة)

قد عرف مما سبق ان المتعمدين لم يعرفوا بين الاوردة والشرايين الا حالي اوس هانه ذكر ان اصل الدورة في الكبد ولم يعرف الفرق بينهما ولا استطراهما بعضهما معرفة جيدة الا بعد ما عرفت كيفية دورة الدم * ومن ذلك الوقت لم يتموا بان امر المجموع الوريدي كما افهموا بالمجموع الشرياني

(المبحث الثاني في توزيع الاوردة)

اعلم ان الاوردة كبقية الاوعية متورعة في الجسم على هيئة شجرة الاتهام باعتبار اتحاد الدم فيها يقال انها متورعة على هيئة حدود الشجرة لاعلى هيئة مروعها لان اصولها تشبه حدودا رفيعة عطف او امر القريعات الشريانية وانها اذ هالوا وسطها لخنوع التي تنفتح في القلب وتقابل اصول الشرايين وهي مثلها في الصمام مروعها واتسامها مرارا * باعتبار سير الدم فيها يكون وضعها مخالفا لوضع الشرايين في الهيئة واما بالنسبة لاتحاد مروعها هاهه مقابل

لاتجاه الشرايين وان كان سير الدم في الاوردة بعكس سيره في الشرايين

(المبحث الثالث في هسيم الاوردة)

اعلم ان مجموع الاوردة كمجموع الشرايين ينقسم الى قسمين احدهما يأتي بالدم من معظم اجزاء الجسم الى الاديان الجي وهو الاعسم والثاني ينقل الدم من الرئة الى الاديان اليسرى وهو القسم الرئوي غير ان في الطن مجموعا وريديا خاصا وهو الوريد الباب ولكونه خاصا ينبغي ان يرد به بالد كرمة قول

اعلم ان المجموع الوريدي تام الوعائية وهو على هيئة متفرعة ذات جذور وحدد وعروق كاستين مروع الشرايين المعدية والمعوية والطعالية المفصلة بها وبين اصول الاوردة التي فوق الكبد وهي استطالات القروغ الاصلية للمجموع المذكور * وادانأمل المتأمل في كيفية تسع اورده يرى انه منقسم الى جهتين متضادتين وانه مشابه للاوردة من نضمة المعوى ومشابه للشرايين من نضمة الكبدى * وادانأمل لما بين الصعيين يرى انه محال لهما فيرى انه وريدي في محل اتصاله بالشرايين وشرياني في محل اتصاله بالاوردة ولعنا اصبغ الى المجموع الوريدي العام لطبيعة الدم التي تحتوي عليها

ويوجد في الحيوانات الفقرية التي تتناسل بالبيض مجموع وريدي يشبه الاوردة المعوية الكبدية وهو مكون من اصنام اوردة القسم المتوسط في الجسم الى بعضها او من اصنامها الى اوردة الدب ويأتي الى الكلتيين وينتهي فيهما بكيفية ما انتهى فيهما الشرايين من سلا الى الوريد الباب الذي هو وريد الكبد فرعا واحدا ومن مشاهدتي اني رأيت الوريد الباب في الكلب ذا انتهاء واحدا وانتهائين كلويين

(المبحث الرابع في مقابلة الشرايين بالاوردة)

اعلم ان الاوردة من حيث هي اكثر عددا من الشرايين لانه يوجد في مقابلة جذع الابر وريديا واحدا ووريديا وريديا * وفي مقابلة الشريان الرئوي ومريه اربعة اوردة رئوية * واملى اعلى الجسم فالاوردة التي تحت الجلد اكثر من الشرايين التي تحتها ولكل شريان في الاجزاء الفائرة وريدا من نصيباته

ويستوى عدد الاوردة والشرايين في كل من المعدة والطحال والكليتين
والخصيتين والمبيضين ونحوها * نعم في بعض الاحراء يقل عدد الاوردة
بالنسبة للشرايين وذلك كالحبل المرى والقصب والطرز والموصلة
المرارية ومحاط الكليتين ونحوها لكنها فيها اوسع من الشرايين فتكون
السعة في مقابلة زيادة العدد * والحلة تسعة الاوردة من حيث هي اعظم
من سعة مجموع الشرايين المقابلة لها من حيث هي * وقدر الاطباء
ذلك بحملة مقادير واحتمدوا في قياس الفرق بينهما واقربها للعقل قول (هالير)
وهو ان سعة المجموع الوريدي ضعف سعة المجموع الشرياني لكن يختلف
ذلك باختلاف السر زيادة عن اختلاف الاشخاص والاعراض التي تنشأ
عن اسباب الموت نعم الفرق المذكور ليس على حد سواء في جميع احراء الجسم
بل لا يظهر في المجموع الرئوي فرق اصلا لان سعة اورده معادلة لسعة
الشرايين ومثله في ذلك الاوعية الكلوية * واما في الخصيتين فعدد الاوردة
اكثر من عدد الشرايين

(المبحث الخامس في وضع الاوردة بالنسبة لوضع الشرايين)

اعلم ان وضع الاوردة كوضع الشرايين لانهما مصطفان في السير دائما
ومتصلان في الانتهاء لان الغالب ان كل واحد من الخدوع او الفروع
او الفروع الشريانية مصاحب لوريدة او وريدين في السير الا ما استثنى من ذلك
كما في الحميمة والعمود الفقري والعين والكبد فان كلا من شرايينها يكون
وصفه وتوزيعه مخالفا للآخر لوضع كل من اوردها وتوزيعه وان الوريد الذي
هو اعظم خدع للاوردة وهو الذي بين الصاوع غير مصاحب لشريان من التامور
الى الكبد ومثله في ذلك الاوردة التي تحت الحلة

(المبحث السادس في اوصاف الاوردة)

الاوردة من حيث هي جذيرات شعرية تشاهد بالطارة العظيمة وهي متصلة
بالجهر القريبات الشريانية وهذه الجذيرات شعرية حمرة اولاً لون لها
وهذا لثقله من كونه خفها لا يسمع الا من وركرة من الدم اوسع من ورده

كرات معا وقد يكون الصمام الحديرات في بعض المحال كالامعاء والرتة ونحوهما
مقابلا لانقاص القربعات الشريانية ومشابهها الهاشبا قويا وفي بعض محال اخر
قد يكون بينهما اختلاف كما في المسوح الاتصافي لان اورده قايلا للاتساع
واستطرافاتها بعضها كثيرة جدا وفي بعض احواء اخر يكون توزيع الاوردة
محال لتوزيع الشرايين * ففي عنى المثانة وحول الشريان الموى وفي السلسلة
العنبرية تكون الاوردة على هيئة شبكة وفي العظام الاسمية تكون على هيئة
قنوات واسعة * ولكنرة اتصالها تحت الجلد تكون معها شبكة عظيمة عيوبها
ثلاثية الروايات والعالب ان تكون مخاسيتها * وليست قنوات الاوردة مستطمة
الاسطوانية كالشرايين وكثيرا ما تتصل العروق الكبيرة بمخدع متوسط
الحجم غير محال لها في الكبد * وتماقص سعتها كلها مستطمة وذلك ناشئ من
وظيفة حذرهما وكثرة تعصماتها وكثيرا ما تكون الاختلافات المذكورة آنفا
في هذه التتميمات * وقد يوجد احد الانصام بين جدوع كبيرة كالاوصام الكائن بين
الوريدين الاجوفين والوريد الفرد وبين الاوردة السطحية والعائرة كما في اوردة
باطن الجمجمة والعمود الفقري فيصم كل منها مع الاوردة الطاهرة للجمجمة
والصدعية والعقية ونحو ذلك وتضم الاوردة الوداجية الطاهرة والباطنة
والاوردة العائرة مع التي تحت جلد الاطراف * واما سيرها فهو في العالب
اقل تعرجا من سير الشرايين فيعلم من ذلك انها اقصر منها * وقد بالغ الاطباء
في كثرة اختلاف الاوردة ولم يالعو في اختلاف الشرايين مع ان الجدوع الكبيرة
في الاوردة ليس بينها اختلاف كما عموابل لا يوجد الاختلاف الا في الفروع
والقربعات

(المبحث السابع في الصمامات التي توجد في باطن الاوردة)

اعلم انه يوجد في باطن الاوردة عدة صمامات وهي ثبات مستطيلة في عناقها
الباطني وهي الصارقة بينها وبين الشرايين * فاداشق وريد من الاوردة
بالطول ثم غمس في الماء وطرفيه بالطارة المعطمة يشاهد ما في باطنه من
الصمامات ويشاهد ان كل صمام مكون من ثنية من العشاء الباطني كما ذكرناه

الا ولعل لكل صمام حافتين وسطيتين واحدى الحافتين محدبة ملتصقة بخدران
لوريد من جهة اصوله * وثانيتهما مقعرة سايسة متجهة للقلب وهما
اعلط من باقى اجزاء النوبة * واحد السطيين مقابل تصويف الوعاء على
اتجاه سير الدم فى الوريد والثانى مقابل الخدران الوريد الذى يكون محل صمامه
مستعما * ومتى انحصص صمام صار وجهه الذى من جهة التصويف محدبا
والذى من جهة الخدران مقعرا ويقتضى قليلا * وكلما كان الوريد اكبر حجما
كذلك صمامه اوسع وكلما كان اصغر كان اطول وجميع الاختلاف الحاصل فى شكل
الاوردة الذى ذكره كثير من المشرحين منسوب لهديس الامرين

وكما يوحى من صمم الصمامات المذكورة عشاء باطنى يوحدها يصاغ حلوى مندمج
وربما وجدت فيه الياف طاهرة * وقد تتكون الصمامات حلوية مثقبة
كالمصاة * واعلم انه لا يوحى بالوردة الام الحافية الا بعض الياف مستعرضة
اعتبرها بعضهم كرسوم الصمامات المذكورة وهذه الصمامات من حيث هي
تكون روحا مريجا كل صمامين على قطر من لكن يكون صمام من اعلا وصمام من
اسفل الا فى الاوردة الكسيرة كالوريد المحدى والحرقى فالحل لكل منها ثلاثة صمامات
وقد يكون للوريد اربعة واندر منه ان يكون له خمسة * وقد يكون الصمام
واحدا فى احد الزوايا التى يكون قطرها نصف خطها قاطن

وهى لا توحد عالميا فى الصمامات المربعة بالمرور ولا فى محل الصمامات القروعة
بالحدود وليس فى الوضع على حد سواء لاهما فى الاوردة الصغيرة ~~كثيرة~~
ومتعارفة جدا * ونوجد كذلك فى اوردة الاطراف والموجود منها فى الاوردة
التي تحت الجلد اكثر من التى فى الاوردة العائرة كما فى اوردة الوجه والعنق
والسان والورنين وآجر الوريد القواذى والاوردة الجلدية التى فى حلقة البطن
والخصية والقصيب والبطر والخرشبة شوحها والكوكبية فى بعض الاحيان
وفى الوريد العردي البادر * ولا توحد فى الاوردة المحية والصاعية ولا فى
صفيحتي عظم الجمجمة ولا فى الاوردة الباسية والثوية والسرية والاجوفية
الاى محل تضم الوريد العردي بالاوردة الرجية والوريد المتوسط * وبالجملة فهى

كثيرة في الاوردة السطحية لاسيما المحذرة منها كاوردة الاطراف السفلى لانها
فيها اكثر من العليا * وقليله في الاوردة العائرة التي بين العصل واقل من
ذلك في اوردة التحايف الحشوية لاسيما اوردة الرأس والعنق * ومن حيث
انها ملاصقة لحدراين الشرايين حال سير الدم فتقي عاقه عن السير عائقا وانطائه
تساعد على الحدراين فتقابل بعضها فتسد الاوردة وتجمع الدم من التصفير الى جهة
الاوعية الشعرية

(المبحث الثامن في السخج الحلوى المحيط بالاوردة)

اعلم ان الاوردة محاطة بسخج حلوى كما في اوعية الاحراء التي هي فيها مهيولها
كعمد لكن ~~يكون~~ رحوها حول الحدوع واقل استرخاء حول المقروع *
ويختلف في الوصوح فالعمد المخصوص بالوريد الساب واضح في الكبد ويعرف
بعمطة (جليسون) * وعشاؤها الطاهر الحاصل ارق من العشاء الطاهر
للشرايين واقل ادماءا وان كان كثير الشبه به * واما عشاؤها المتوسط
فككون من الياف ممتدة اكثر من تمدد عشاء الشرايين المتوسط وادخى منه
واد انظر فيما في مقاله المصوب يرى ان اتجاهها بحسب طول الاوردة وان
بعض الالياف الباطنة حلقى ~~لكن~~ يعصر فصلها عن بعضها سواء كانت
باطنة او ظاهرة وكل العصل بالطول والعرض * وهذا العشاء في الادنى
يكون في الوريد الاحوف السفلى اعطى مما يوجد منه في الوريد العلوى
ويكون كذلك في الاوردة السطحية اعنى اعطى مما يكون في العائرة فتكون
حدراين الصامم الانسى التي في اسفل الساق اعطى مما في اعلاها منه * وتوجد
الياف عضلية واضحة في الاوردة اعنى قرب مصيها في القلب * وعشاؤها
السايط رقيق شفاف مختلف لعشاء الشرايين في قبوله للتمدد ومقاومته
للاحداد وعدم تفرقه * ومسوحه جيبى * واحسن حاله تظهر فيها خيوطه
بحاله قنده * وحدراين الاوعية الكيرة للعضمة اى الجيوب الوريدية تكاد
ان تكون متكونة منه * واما اوردة العظام وبعض اوردة غيرها فتظهر كماها
فتنزلت في جوهر الام الحافية وغيرها من العظام ويوجد في حدراين الاوردة

او عية دموية صغيرة وحيوط عصبية اذا تشعبت تشاهد في حرم من سمكها

(المبحث التاسع في اوصاف حدران الاوردة)

اعلم ان حدران الاوردة اذ قد من حدران الشرايين ولونها مبيض وفيها شعرة
ومرونتها كثيرة وان كانت اقل من مرونة الشرايين والعالب ان سمكها
ياخذ في العلط من الحدور الى الحدوع وينقص بالنسبة لقطرها لكنها ليست
في العلط على حد سواء * وقوة ادماحها من مائة وعشرة الى مائة وخمسة
عشر ومثانة حدرانها اقل من مثانة حدران الشرايين ولذلك تصعب اذا
استفرغت من الدم الا الاوردة الرجمية والكبدية وصحوا لاهاء ملتصقة بصوهر
الاعضاء وتمتددها في الطول اقل من تمتددها الخلق * وذكر بعض المشرحين
معتدا على تخارب (ويسرعام) ان مقاومتها لاسباب الاحمار اكثر من مقاومة
الشرايين الا في الاتقاء الخلق فانها فيه اصعب وتمتد بناعرص اكثر منها
وتفرقها سهل من تفرق الشرايين ايضا * واما طولها فامتد من طول الشرايين
كما ان قوة قبولها للتجم اى الانقباض الحيوي اكثر مما في الشرايين واقل مما
في الاوعية الشعرية * وهذا القوة ثبتت باذلة وان انكر وجودها بعض
العيسبيولوجيين ويكني في اثباتها التأمل في نتائج الرد الوصفي في الاوردة التي
تحت الخلق * وانه اذا حصر وبيد بين رباطين من حيوان حتى ثم ثق بس ارة
مثلا فان دمه ينصب كله من الثق بسرعة ولا يحصل كذلك بعد الموت * وقوة
احساسها خفية حتى شلت في وجودها لكن ذكر (مورو) انه احسن بالحس
في وريد مكشوف * واما قوة تمددها فليست اقل مما في الشرايين

(المبحث العاشر في طبيعة الاوردة)

وطبيعة الاوردة توصيل الدم من جميع اجزاء الجسم الى القلب وقد ذكرنا زيادة
سرعات الدم المصير في الشرايين عند كل انقباض لطيف وهذا الزيادة تصعب
لما قربت حال الاوعية من الشعرية وفي الشعرية المدكورة تصير حركة الدم
متساوية منتظمة ومثل ذلك يكون في اغلب الاوردة * وحركة الدم فيها
ساحبة من اجل القلب والشرايين والاوعية الشعرية الا ان للاوردة دخل في هذا

العمل ايضا * والدليل على ذلك انه اذا ضغط شريان احد الاطراف او ربط من حيوان لشوهه نطو سير الدمى او ردة الطرف المربوط شريانه ووا ان كان لا يقى بالكلية * ولوربط وريد لشوهه تفرعه من اعلا الربط وكذا يحصل اذا حصر بين رباطين كما تقدم * وينسب ان يراد على ما تقدم من اسباب تقوية حركة الدمى الاوردة العبرات المجتلفة بين صربات القلب من جميع ذلك ينحذب الدم الى القلب ويراد على ذلك الشهيقي لان له في حده دخلا اقوى من سابقه ويراد ايضا ضغط العصل المحاورة للاوردة فاعا تؤثر فيه * وهما يعين على اتمام الحركة المذكورة الصمامات لانها تقسم الدم وتسهل حركة كل قسم منه على التوالي * وينتج من كيفية المجموع الوريدى ان حركة الدم بدل ان تأخذى البطئ كما يحصل فى الاوعية الشريانية تأخذى الزيادة كلما قرب الدم من القلب مع ان هذه الحركة تكون اقل سرعة وابطأ سيرا مما تكون فى الشرايين * واعلم ان الدورة الوريدية تقاد للثقل والضغط اكثر من اقياد الشريانية

(المبحث الحادى عشر فى كيفية سير الدم فى الاوردة)

اما سير الدم فى الاوردة فمستمر متواصل لا يتقطع اندا وهما لاوعية لاص لها الاى بعض الاحوال والحال فيكون بحسب مشابهة النبض الوريدى للنبض الشريانى * لان الخدوع الوريدية القريبة من القلب الحالية من الصمامات قد يعرض لها انتعاج وانقصاص على التعاقب بسبب المد والحرر للنرس يحصلان فى الدم مدة انقصاص الاديئين وارتعاجهما * وهاتان الحركتان لا تدركان فى الحالة المعتادة المنتظمة للوطايف بل قاصرتان على الاوردة القريبة من القلب الا اذا حصل عائق فى الدورة فلهما يمتدان بعيدا عن القلب حتى فى البطن بل يشاهدان بالسطرى ووردة العنق * وتأثر الدورة ايضا من حركات النفس اعنى الشهيقي والفرج بالشهيقي يسرع دخوله الدم فى الاحوص وفى اديمهما للتبني فى القلب وبالنسبة للقوى او عسر التبعس او انقطاعه او الحركات المقوية تعطى الدورة بل تقطع وابطأؤها او انقطاعها قليلا لظهور والامتداد فى الحالة المعتادة وكثيرته فى الاحوال المضادة لذلك فاه الحركات العبيقة التى

تكون فيها تايح الرمية القوي في اعلاد رجة تحدث وقوف الدم الوريدي وقوا
مذكر في الرأس والطن وتمد اشياء غشياً الى الاطراف * وحركة الشهيق
المصادرة لذلك يشأ عنها الموت لاسيما ان كانت سايحها في الدوة الوريدية
وذلك بسبب ما يدخل من الهواء في القلب * فلو فتح وريد اسفل العنق تحت
الترقوة نسب من الاسباب ودخل فيه الهواء بشهقة عظيمة حتى وصل الى
الخلاويب التي للقلب تسبب عنه الموت في الحال وذلك بسبب ايقافه للدورة *
واعلم ان المجموع الوريدي يكون في س الشسبه اصغر من المجموع الشرياني
ومتى دخل الشخص في سس الكهولة يأخذ في الريادة على س الشيوحة *
ومن حيث انه تعرض لحدرا نه تغيرات لا يدركها الا القليل وان تعظمه في س
الشيوحة نادر جدا نذكر ما يحصل له من التعيرات المرضية

(المحب الثاني عشر فيما يعرض له من التعيرات المرضية)

اعلم ان المعروف من التعيرات المرضية التي تعرض للأوردة اقل من التعيرات
المعروفة للشرايين واول من تقطع لالتهابها هو الطبيب (هوتير) والعالب ان
الالتهاب يشغل من الوريد المتب مسافة كبيرة والعالب ان امتداده يكون جهة
القلب وكثيرا ما يحدث عنه تكون صديد واحيا ما مادة لرحة في باطن الوريد
او حولة بل في حدرا نه ويسبب الالتهاب المذكور من اسباب مجانبية
واما حروجهما بالطرق هيئتها الشريحية بخروج الشرايين ومع ذلك فكثيرا
ما يعقبهم نوع تقرح او التهاب منسج او تقبج اكثر مما يعقب حروح الشرايين *
ويعبر الصمغ حح الوريد اكثر من الشريان وبعد ححره او شقه يبقى
بين حوافيه مسافة مملئة بعشام حديد * وادار بطور يد لا يحدث عن
رطبه او لا يصل عسائه الساط او التهابه نفسه سر يعا بل يسبب عدة ثيلات
ثم يحصل سطى ثم يلتهم التهابا ماصعا

والتولدات العارضة التي تحدث في جذر ان الاوردة من التي تحدث في جذر ان
للشرايين ومع ندوتها قد تشوه وتنعصر فيها واحيا ما صفاقتها بل واسدادها
وشاعبها الطبيب (حوصاني) مرة في الوريد الاحوف * ولما تعظمها ما ندر

مما ذكره شاهد الطبيب (بالي) في الوريد الاجوف السفلي مرة قريبا من الاوردة
الخرقية وكذا الطبيب (ماكارتييه) شاهد مرة واحدة في الصام الوحشي من
رجل مات مقروحة في ساقه * وقد شاهدته انا في جدران الاوردة مرة ورأيت
علطها في جهة تماسم الشرايين اكثر مما في باقي دائرتها وشاهدت مرة وريدا
محديا متعظما في رجل مس وكان تعظمه من جهة ملازمة الشريان اكثر
وكان الشريان متعظما في كثير من طوله وفي باقي دائرته ايضا * وقد شوهد على
السطح السطح للاوردة تولدان من صبية على هيئة مت سواء كانت الاوردة
محاطة بما يشبه التولدات ام لا

(المصنف الثالث عشر في تمدد الاوردة)

اعلم ان تمدد الاوردة عظيم جدا وهو على صريين صرب فاصر على بعضها
ويحدث عنه ما يسمى بالدوالي ورعاها كلها بل يحسك حدوثه في جميع
احراء الجسم وان كان اكثر حدوثه في الاحراء السفلية وفي اعضاء التناسل والدبر
واكثر ما يصاب به اووردة تحت الحلة وفي هذه الحالة اذا اراد حجمها الا يكون الزيادة
حلقية فقط بل تكون بالطول ايضا ولذلك يظهر في الاوردة الدالية تفاريج *
وقد يكون التمدد قاصرا على جزء من دائرة الوريد قليل الطول وذلك التمدد لما كان
يكون وحده او مصاحبا لتمددا طول منه * واما الدوالي الاوربية فهي
صرف آخر ياتي من استطراد عارض بين احد الشرايين والاوردة بحيث يمر
الدم من اولهما في الثاني * وهذا الداء يصعب ظاهرا على جدران الاوردة
المتعددة * وقد يتكون بين الشريان والوريد اورد سما ياتي ويسمى بالاوريسما
الدوالي ايضا

وقد نصبت جدران الاوردة قريبا يحصل فيها من العلط وقد تسد ويكون انسدادها
ما شاع من التهاب * وقد تصعب جدرانها اما باورام قريبة منها او بحدوث مادة
لرجعة عن الالتهاب المذكور وفي حال انسداد تجويفها او انقطاع الدورة منها
يمر الدم في المروغ الحافية في التئومات فتحدث من ذلك دورة حافية * وقد
شوه انسداد الاجوف السفلي اسهل من الاوردة الكبدية او في مجاراتها *

ومرور الدم في الوريد المرود * وكثيرا ما شوهد انسداد احد الاوردة المحرقة
الاصلية واحدا ووردة الوداحين وغيرها * واما شاهدة الانسداد المذكور
اربع مرات في الخنق الوريدي المعدي عند مجازاته للعانة وفي هذه الحالة كلها
كانت الدورة تتم بواسطة المسالك الخافية * ورأى (هوتير) مرة ان الوريد
الاحواف العلوى والوريد العصى الدماعى اليسارى كادا ان يصحلا بسبب
صعط او ريحى * وشاهدت في بعض مشاهداتى ان الوريد الاجوف العلوى
وعروعه ممتلئة بمادة لينة بحيث لا يحس مرور الدم فظهر لي بذلك ان ذلك
هو سبب الموت * وكثيرا ما شاهدة انسداد الاوردة معصوبا بارتشاح مصل
مفرط في الكثرة

(المبحث الرابع عشر فيما يوحى باطها من الاحسام الصلبة)

اعلم انه قد يوحى باطن الاوردة احسام صلبة مستديرة تظهر بمجرد
الطرائق او لدات عارضية عظمية * وقال بعضهم انها مكونة في حذران
الاوردة او في حافة صماماتها او في طاهرها مع انه ليس كذلك بل هي تحمرات
ليقية او تنسبات حمها من حدة دخن الى حدة بسلة وقوامها مختلف *
وهي مكونة من طبقات متراكمة فوق بعضها مضمرة بهادم متجدد وكثيرا ما يطول
مكث الدم في التمدد الحاصل للاوردة او في الاوردة الدوالية السفلى وهو العال
كاوردة الاستوصى المثانة والرحم والمبيض والحصى وقد يمسك الدم
في الاوردة التي تحت جلد الساق * والذي يظهر ان دود الاوردة المسماة
(بوليستوما) الوريدي اى كثير الامواه التي وخدمها (تروتيلر) اثنين في الوريد
القصى بعدا هجاءه من رحل قصار كان يعمل في هريره نوع من الديدان المائية
المسماة (يلاباريا) وان الذي دخل في اورده منها لاس الديدان الحيوانية الناشئة
من البية

(العصل السابع في المجموع الليفافى)

هذا المجموع يشتمل على الاوعية التي تسرى فيها الليفاف والكيلوس الى الاوردة
وعلى الالتخات المسماة بالعقد او العدد الليفافية التي تكون على طول

الاوعية المدكورة وفي هذا الفصل مباحث

(المبحث الاول في تعريف العقد الليمفاوي)

اعلم ان الاوعية الليمفاوية المسماة بالماسة دقيقة جدا ومع دقتها لها اصنامات
فلذلك تعسر مشاهدتها وحققها واعسرهما لم يعرف معرفة جيدة الا من
المتأخرين وان تكلم عليها القدماء فان (ايراستراس) و (ايروميلوس) ذكرا
اهما شاهد الاوعية الكيلوسية * واول من اظهر القضاة الصدرية هو
الطبيب (استاكيوس) وكان اطهاره لها في مرس وذكر الشهير (اريللي) انه
شاهد الاوعية الكيلوسية في بعض الحيوانات وسماها بالاوعية اللبية وهي
وطايفها واول من شاهدها في مساربها الادميين وفي قوائم الصدرية هو
الطبيب (وسيلفوس) * واما اوعية باقى الجسم فقد ~~كنهها~~ (روديك)
(بارتولين) و (جوليف) وكل منهم سماها بالاوعية المصلية والمائية او الليمفاوية
وطس (بارتولين) انها متصلة ب نهاية التعاريف الشريانية كالاوردة وان وطيفتها
نقل الحر المائي من الدم * وتكلم الطبيب (رويش) على صلماتها كلاما هيسا
ثم اوصفها (ميكيل) و (مورو) و (هونير) وغيرهم * وانتوا لها قوهات
منقحة وبسوا الانتصاص لقوهات المذكورة لاسما (مسكاى)

(المبحث الثانى فى انقسامها)

اعلم ان الاوعية المدكورة من حيث هي منقحة الى كيلوسية وليفاوية لكن
هذا التقسيم غير لازم بل لا ثمرة له لانها متحدة الهيئة والمسيج والوطايف
وهي كغيرها من الاوعية في الهيئة الشجرية فتحتوى على اخلاط تسرى فيها
كسريان الدم في الاوردة فتأتى من جهة المريعات الى الحدوع اعنى من الحدور
الى الحدوع ويتكون عن مجموعها حدعان احدهما رئيس وثانيهما ثانوى
ويتبينان بحدود لا تحصى * وتوحد في جميع اجزاء الجسم الا الصاع الشوكي والمنخ
والمشيمة ووضعها في الاطراف وحدران الحدوع كوضع الاوردة اعنى انها
موصوغة طبقين احدهما سطحية اى تحت الجلد والاخرى عابرة بين العصل
مصاحبة لغيرها من الاوعية والاعصاب وتوحد ايضا في التجاويف الحشوية

اعى اما تو حدمها طبقه تحت الاعسية المصلية مباشرة والامرى اسفل منها

(المصب الثالث فى عددها)

اعلم انه عدد الاوعية المذكورة كثير جدا لانه يوجد منها فى الاطراف السفلى
ثلاث وعشرون مصاحبة للوريد الصافى الالى وابعينه فى الطبقه السطحية
واقل من ذلك قليل مصاحبة للاوعية العائرة وحجمها اقل من حجم
الاوردة والسطحية منها اقل من العائرة وما هو منها فى الاطراف السفلى اعطاما
فى العلى او ما يوجد فى الرأى يكون رقيقا جدا والى الآن لم يعرف مقدار سرعة
مجموعها لكن الطاهر انه يقرب من ضعف مقدار سرعة الشرايين ومساو لمقدار
سعة الاوردة السطحية * وكذلك مشاها وهو وان شئت بالتأملات
الفيسيولوجية والتجارب التشريحية انها متصلة بالشرايين مباشرة لكن
لم يتحقق ان مشاها هو موها تها وان موها تها متصلة فى سطح كل من الاعشية
المصلية والجلد الباطن والطاهر فى حلايا السيم وفى جوهر الاعضاء

ومشاهدتها عسرة جدا ومتى امكن مشاهدة شئ منها يرى ان حدودها مصحبة
الى بعضها ثم تفصل وتضم نائيا فتكون عنها اشكات يحدث عنها جرح كبير من
الاعشية العطائية والمصلية ونحوهما * وبالجملة فكما ساعدت عن مساها
يعل عددها ويكر حجمها * وتنقسم فى سيرها الى فروع تنضم نائيا الى بعضها
او الى القرينة منها فيتكون عنها ست مجاميع صغيرة متصاورة * وهذه
الاقسام والتميمات الكثيرة تحدث اشكات كثيرة فى كثير من الحال * ومتى
كانت متمثلة ومتعددة تظهر كاهاسحة ولا يظهر انها قساة اسطوانية ملسا سحية
وهذه الهيئة ناشئة من كثرة صماماتها وتعددها اسفل تلك الصمامات وكثيرا
ما يظهر فيها تعددات بصاوية الشكل * وسيرها مختلف بحيث انه يكون فى محل
يحالف سيرها فى آخر * وتفرع كتنفرع الشرايين بعد سيرها مسافة
والطاهر انها تنتهى فى العقد اليبعاوية ثم تفرع منها مكونة من جدور تنضم
لعضها نائيا كاصصام الاوردة الا ما كان منها فى الاطراف فانه يحتل مسافة
طويلة بدون ان ينتهى فى العقد المذكورة * وما كان منها فى المسار يقا

يختار حلو طافليه قبل ان يلتقي بالعقد * ومنها ما يمر بالعقد دون ان يدخل
 فيها * والطاهر ان اوعية الطهر تأتي الى الحدوع بدون ان تمر في العقد
 كما ذكره (كرويكسماك) وقال (ماسكاني) لا يمكن وصول القريعات لليساوية
 الى الحدوع بدون دخولها في العقد اعني ولو تدخل في عقدة واحدة

(المبحث الرابع في كيفية انتهاء الناي)

اعلم ان اوعية الصنف السفلي والربع العلوي الايسر من الجسم بعد سيرها
 وحروجهامس العقد فتنتهي في الوريد الايسر تحت القوة بواسطة الحدوع
 المستطيل وهو القصة الصدرية * واما اوعية باقى الجسم فانها تنتهي في الوريد
 الايمن تحت القوة ايضا بواسطة جدع قصير * وفي هذين الانتهاءين يوجد
 بعض اختلاف * فان قيل هل توجد اوعية ليساوية اخرى فتنتهي
 في الاوردة تقول احتلف الاطباء في ذلك فذهب بعضهم الى وجودها وبى قوله
 على ان سعة حدور الاوعية اليساوية تفوق سعة الاوعية التي بعدها لاسيما
 في المساريقا وان كثيرا ما توجد المواد المتصلة او المتقصة في اوردة المساريقا
 كما في الاوعية اليساوية * وانه اذا ربطت القصة الصدرية ولوس محل واحد
 يموت الشخص بعد عشرة ايام او خمسة عشر وان الحواهر المتصلة بالعشاء
 الساطل للمعا توجد في الدم من فوق سطح المعالساطل لكن لا يشاهد
 الاستطراق الذي سرت منه المواد المتصلة الى الدم لذلك لم يحرموا بوجوده
 والطاهر انها وصلت الى الدم بواسطة العقد اليساوية * وسيأتى ذلك
 مسوطا ان شاء الله تعالى

(المبحث الخامس في اسطحة هذه الاوعية)

اعلم ان اسطحة هذه الاوعية متنوعة كما اسطحة باقى الاوعية الى سطح حلوى
 ملتصق و آخر سايب امس فيه عدة صمامات اعطيا موضوعا ارواجا هلاكية
 الشكل ومعناها كابية لسد باطن القصة كله سدا محكما * ووصفها غير
 متساوي المسافات الا في الحصى فان اوعيتهما متساوية لان بعد ما بين كل
 صمامين نحو خط وهذا مما يصيرها شبه شئ بالنسيج * واما قريها من بعضها

فعلى حسب الاحراء التى تكون فيها سواء كانت فى الاصول اوى المروع فى بعضها قد يكون طول ما بين كل صمامين عدة قراريط واعلم ما يكون ذلك فى القناة الصدرية * وقد يكون فى محل الصمام الوعاء الصغير نوعا اعظم منه صمام واحد * وقد يوجد فى محال من الجدوع صمامات حلقية لاتسد جميع القناة * وهائلة اردواح الصمامات التى توجد فى محال اتصال الجدوع الى معاوية بالاوردة التى تحت الترقوة هو امتناع تقهقر دم الوريد الى جهة تحويهها وبالجمله صمامات الاوعية اليمانية كصمامات الاوردة والشرايين مكونه من ثنيات العشاء الباطن

(المبحث السادس فى تركيب الاوعية اليمانية)

هذه الاوعية مركبة من عسائين متميزين فى الخدع الرئيس الظاهر منهما حاوى من الظاهر غير مستو ومصمم للسبح الخلوى المجاور له المحيط به بحركة عمدا وياطيه ليني او حيطى ورغم كثير من الاطباء اهم شاهد واهية اليها اعصلية والباطن مهمار يقين جدا ويوجد فى العشاء الاول اوعية دموية صغيرة وريدية وشريانية يمكن مشاهدتها فى علق العشاء المذكور وقال بعضهم انه يوجد فيه اوعية ليمانية * والى الآن لم يذكر احدا انه شاهد فيها اعصاها اصلا وجذراها وان كانت شفاقة شديدة الدقة لكن ليس بها سدج مستين امثلى من لسج الاوردة بسبب اختلاف علق جذراها وعلى كل معنى فاقالة لكثرة الانقصاص والانساط مربة مرونه واصحة فلو احدثت من شلو ومددت او حقنت حتى امتلات ثم تركت صعدت لمرونها على ما حقنت به ورح منها * واما قاطبتها التتهج اى الانقصاص الحيوى فواضحة وان انكر وجودها (ماسكافى) وعيرة لانها اذا كشفت من حيوان وعرضت للهواء تنقص انقصاصا ظاهرا * وادارط منها وما سواه كان القناة الصدرية او غيرها من حيوان حتى وثقب يسى ارة او يحوها راح منها السائل على هيئة سلسلول اعنى كخروج الدم من الاوردة ما اذا كان بعد الموت فان السائل يبرل منها سائحا فى الميهبات الكيماوية والحيوية لا تحدث فيها حركة كحركة العصل لان قاطبتها التتهج تختلف باختلاف

ما احتلاف الاعضاء ولا يعرف لها احساس اصلا ولم يعرف من قوة تكوينها
الايسير

(المبحث السابع في احتوائها على الكيلوس والليفا)

قد ذكرنا سابقا ان الاوعية الليفافية تحتوى على الكيلوس والليفا *
واحتواؤها على ذلك يكون من جهة جذورها الى جذوعها كما هو الظاهر من
وضع صماماتها وكيفية ما يطرهر من ذلك انه لا يمكن سريان السائل الالهي
واحدة لانه اذا ربط احد هذه الاوعية انفتح من اسفل الربط وتخرج من اعلاه
ويطرهر ذلك ايضا وحوود بعض الصمامات في محل تجميعها بالاوردة * وسير
الاحلاط هي السطى وعلى بسق واحد اعنى انه لا تطرهر فيها نصات * وقال
(داروين) ومن واقع ان الاحلاط تنفهر فيها وان السوائل المتصلة بعدوان
المعدة تسرى في الاوعية الليفافية المستطرفة بعضها وتنصب في الكليتين
ومنهما يذهب الى المثانة ومقصدهم بذلك تسير سرعة سير بعض الافرارات
كثير بعض المشروبات الى صيرورتها بولا * فكأنهم دعوا ان الصمامات
في تلك الاوعية لا تمنع تنفهر السائل الذي فيها الا قليلا مع انه ليس كذلك لان
الصمامات تمنع تنفهر معا كليا * وبما يؤيد ذلك ما شوهد من ان من انه لو حث
في البول مواد دخلت في المعدة ولم يوجد منها شيء في الاوعية الليفافية التي بين
المعدة واعضاء البول

(الفصل الثامن في القسم الثاني من العقد الليفافية وعيه مباحث)

(المبحث الاول في تعريفها واعمالها)

هذه العقد عرفت قد يباحث ان (اي وقرط) تكلم على بعض افراد منها وسميها
بالعدد * ووضعها (سلويوس) بالكنسة و(لوسوس) بالليفافية وسميها
(شوسيه) بالعقد الليفافية للمقابل التي ذكرها (ميرنيخ) وحدها من التباسها
بالعدد * وهذا الاسم هو المستعمل الآن * وسببها الى الاوعية
الليفافية كمنصة العقد العصبية الى الاعصاب

وهي موصوفة بطول الاوعية الليفافية من استءاط طهر القدم وثنية المرقق

في الاطراف * ومن القضاة الساتية وقاعدة الجمعية من الطاهر في الرأس *
واكثر وحودها في العنق والاطراف والاورة واقل من ذلك بقليل في الحدار المقدم
من الصدر والطن لانها كثيرة الوحد في هذين التصويين لاسيما حول اصول
الرثتين وفي المساريقا بقرب الاحراء التي تمر منها المواد الاتية من الطاهر *
ولم يشاهدنا احد في الجمعية ولا في العمود الصرى الى الآن * ونجمها
يختلف في حال الصحة فيكون من حجم حبة عدس الى حجم لوزة * والعالبان
اصغرها يكون حبة حدود الاوعية اليساوية واكبرها ما قرب من حدودها
واقربها العصها ما قرب من اصل المساريقا وما يوجد منها في الرأس والذراع
يكون صغيرا * وشكلها مستدير سوسع طول وتفرطح غير مستوي الطاهر
فكان شكله في العالب على هيئة لوزة * ولونها ابيض مشرب بجمرة لكنه
يختلف باختلاف الاعضاء التي هي فيها فيكون شديد الدكسة في التي تحت اللحد
ومصر في القرينة من الكبد * ومسمى في العقد الطحالية ومسود في الرئة
وابيض يقفافي المساريقا * وقوامها امتن من قوام جميع الاحراء الرخوة

(المبحث الثاني في علامها)

اعلم ان العقد المدكورة محاطة بغلاف مكوّن من عشاء رقيق ليبي كثير الاوعية
مصنوع مع النسيج الحلوي القريب منه وهذا النسيج مرسل الى باطنها استطلاات
رحوة دقيقة وحال ما توجد عقدة من العقد المدكورة تنقسم الاوعية الى قسمين
قسم داخبا اليها وقسم آت منها * فاما الداهب اليها فيختلف عدده لانه
يكون من واحد الى عشرين او ثلاثين وكذا الآتي منها الا ان عدده لا يكون
كعدد الداخل الا نادرا بل العالبان يكون اقل منه * والداهب يكون
دخوله فيها من جهة اصول مجموع الاوعية اليساوية * والآتي منها
يكون خارجا من الجهة المقابلة اي من جهة الخدع * وكما قرب الآتي من
العقدة تفرع وصارت مروعة على هيئة روبايا منعرجة تكون كاشعة ثم تنقسم
على سطح العقدة وتضمرها فتكون كشبكة حاصرة للعقدة في باطنها * واما
الاتية منها فهي تتابعها بعكس الداهمة فتضم المروع على اوعية قليلة العدد الا ان

السعة العامة للآتية اول من السعة العامة للداحلة * والعقد المذكورة
اوعية دموية ظاهرة شرايينها عديدة وليست معيرة حدا وادا حقت مسائل
تتلون بلوكت بلونه * واوردها اعلمط من اوردة الشرايين وليس لها صمامات
ويمكن مشاهدتها الحيوط العصبية حين وصولها الى تلك الاعضاء واجتبارها
مها لكن معرفة انتهاء بعض تلك الحيوط وعدم انتهاءها فيها عسرة حدا *
ولذلك اختلف آراء بعض المشرحين في ذلك فقال (ويرسبرغ) انها تنهى فيها
وانكروها (والتيه) انكارا كلياً

(المبحث الثالث في تركيب باطن العقد)

لم نزل آراء الاطباء مضطربة في التركيب الساطل للعقد المذكورة وفي كيفية
منسوحها من كرك (البنوس) و(ويرسبرغ) و(مورو) و(ميكيل) الى انها
مكونة من نسج وعاني محص وقال (ماليجي) و(هوتير) و(كرويكسماث) ان
فيها احلية وقال (سبيرج) انها كما تحتوى على النوعين المذكورين تحتوى
ايضاً على نوع ثالث مائى من اتحادهما * وقد طهرلى بالبحث في هذا المنسوح
في الاذى وغيره من الحيوانات لاسيما في العقد الاورية من شرمات وكات
حلوا باوحدته من كامن اوعية صرف لكن قد يكون له بعض قوة انصابية *
والحق ان من الاوعية الداهية الى العقد اوعية دقيقة جدا وتكثر كذلك *
ومنها ما يمتد على هيئة اخلية كما في اوردة القصب * وفي جميعها توحد
استطرافات تهمية كثيرة ومثلها في ذلك الاوعية الآتية مهالاً منسوحاً يكون
دقيقاً جداً مستصفاً ومتحد على هيئة احلية * وفي محل اختلاط التريعات
الدقيقة والمتنقة بعضها يوحى باطن العقد الليفاوية * وبعضها لا يوحى
فيه الا مروع متعدد حاوية * وربما طهر ان بعضها مكون من فريعات
دقيقة على هيئة شبكة وهذا هو السبب في اختلاف الآراء في هذا المقصداً
في تكوين العقد وفي كيفية نسجها * ثم ان الاوعية الليفاوية تحتوى
باطنها على جوهر كالبن او الطعارة يطهر انه في الاوعية المكونة لها لا في النسج
الحلوى

(المبحث الرابع في اوصاف العقد المدكورة ووطاقتها وامراضها)

هذا العقد صغيرة حمر ارجوة وتكون في الاطفال والنساء كرجحهما واشد
اجرا اورا وخواوة واحتواء على سائل مما في الكحول ثم تبندى في القطن من سس
الكحول الى السجوحة لكن لا تزول بالكلية ويستوى في ذلك كله المذكور
والامان ولا يختلف الامر بينهما الا قليل حلافا (لاصون) حيث قال انها
في المذكور كرمي الامان وحلافا (لنشات) حيث قال بعكس ذلك *

وقد وجدت مسودة تحت حلد بعض الرخ

وطاقتها اختلاف السوائل الاتية اليها بواسطة الاوعية الداهية اليها لها
تحيد كلا من الكيوس والليغاثم تغل السوائل المدكورة بواسطة الاوعية
الليغاوية الداهية مهاور عما اسفل حرم السوائل بواسطة الاوردة * وان
انكر ذلك كثير من الاطباء والعيسيوولوجيين كالطبيب (هالير) و(كرويكسانك)
(اصحون) و(مسكاف) و(سميرنج) وغيرهم * وكثير من شاهده زيادة على ذلك
في الورب الباب خطوطا كيلوسية * واما وكثير من المشرحين شاهدها مرور
الريق المحقوب به الاوعية الليغاوية للمساريقا فاختار العقد وذهب الى
الاوعية الليغاوية الاتية مهاورا الى الاوردة الخاصة للعقد * ومن حيث ان
المرور المدكور سهل جدا كثير الوقوع فلا يقال انه حاصل من تمزق الاوعية بل
يقال انه حاصل من اتصال الاوعية المدكورة بالاوردة

ولما امراضها هي التهاب الحروح والتمرق والورم الدوالي والصيق
والانسداد والعدد الصغيرة المعبر عنها بالدرن وغير ذلك من التولدات * وبالع
بعض الاطباء حتى قال ان للمصروع الليغاوي دحلا عطايا في حدوث
الامراض ليكونه حاصلا لا متصا

(الياب السادس في العدد وفيه مباحث)

(المبحث الاول في تعريفها)

فما دخل القديما العقد الليغاوية تحت هذا الاسم وادرجوا تحته اشياء كثيرة
تظهر في الجسم حتى صار تعريفها عسرا جدا ولذلك اختلف في اتصال

(ايو قراط) انها مكون من لحم مخصوص بحسب اسمى عديم الادماع شخصى
 اللون قوامه كالصوف اذا صعط عليه يعرطح وله اوردة كثيرة واداقطع سال
 منه دم مصفى مبيض * وكان يدخل ويماحله اشياء لاسيما الملح * وقد استمر
 الاطباء على هذا القول مدة طويلة ثم فهموا من اسم العدد شيئا مستدير
 الشكل فادرجوا في العدد الحقيقية العقد الوعائية والعدة الصورية وبعض
 التحدبات المحيية والصرا النحوية المصلية حتى اللسان

وعرفها بعضهم تعريفا مؤسسا على السج يفهم منه مجموع مكون من احرنة
 او مجموع او عية لها علاف من عشاء مخصوص وهذا التعريف يما ايضا كثيرا
 من الاحراء المختلفة وهو غير مانع وحق التعريف ان يكون جامعا مانعا والذى
 اداه الى هذا طه انه يعرف حقيقة العدد المد كورة مع انه ليس كذلك

وعرفها بعضهم تعريفا مؤسسا على الوظائف فقالوا العدد اعضاء مفررة
 فادرجوا تحتها بهذا التعريف معظم الاعضاء والذى اداهم الى ذلك عدم
 تمييزهم بين التعدية والامرار لانهم وان ميروا بين هاتين الوظيفتين الا انهم لم يوصلوا
 بين الامرار الناطق والامرار الظاهري فالتفت عليهم الاعشية المصلية بالعدد
 ولاجل امتياز العدد عن الاحراء المشابهة لها في الشكل وهيئة السج الظاهرة
 والوظائف يسعى ان يصرف المتأمل انتباهه لما هو موط بها وهذا ما اعترضه
 (يشات) و(شوسيه) في تعريفها وواقعهما على ذلك (هايار) الا انه قال
 بوجود قنات قادمة في العقد الوعائية * والصواب ان يقال في تعريفها
 هي اعضاء مصية بصاوية الشكل محاطة بعشاء ومما حله او عية واعضاء
 وقنات قادمة متفرعة تنهى في الاعشية العطائية ونصب في سطحها سائل
 سعريا * واخصر ما عرفت به هو ان يقال العدد اعضاء الامرار الخارج
 ولها قنات قادمة

(المبحث الثاني فيما يتعلق بالعدد المد كورة)

اعلم ان العدد المد كورة من علاقات الاعشية المخطائية اى انها استطالات
 منها * ولا تكون العدد المد كورة على هيئة كتل الانجياله قلب او عية

واستثنا وجودها في المجموع العطائي عن المجموع الوعائي ووجودها في الحيوانات التي لا اوعية لها لا يكون الاعلى هيئة رسم * والمجمل من حيث ان الكلد لا يحلوه الا قليل من الحيوانات فان العدد المذكورة تكون في الحشرات كقصة فاذمة متفرعة تنتهي في العنسة المعوية لكنها تكون سائبة في البطن

والمجمل يتعسر وحوود حد فاصل بين العدد والاحرة بل يتعد وقد ذكرنا سابقا ان من الاحرة ما هو بسيط مفرد وما هو مجتمع او مضموم لبعضه * وما هو مركب من مجله احرة تصمم احوالها وتصيرها واحدا يكون كقصة مشتركة او متفرعة ولذلك لم يحدسها قويا مع به احوال العدد اللورية التي هي ذات قنوات مركبة والعدد العرسية والروستنا وعدد كوير التي هي ذات قنوات متفرعة في العدد الحقيقية * والحق ان الحديريان يسمى عددا هي العبد الدمية واللعاية التي يوجد منها تحت كل من العكين ثلاث وهي العدة السلبية والحكية * والتي تحت اللسان * ومنها السعراس والكد والكيتان والحصيتان والتديان وينبغي ان يدخل فيهما المبيضان لانهما في مقابلة الحصيتين

* (المبحث الثالث في اوصافها) *

اعلم اساقدا ذكرنا سابقا ان العدد المذكورة بصاوية الشكل لكن شكلها غير منتظم بل كثيرا ما يختلف وبعضها منتظم كالكايتين وكلها موصوعة في الخدع وعلى كل فهي تنتهي في العشاء الهاطي او الخلد واسطة قنواتها وجميعها يختلف فاكبرها الكد كما انه من اكبر اعضاء الجسم * واما العدد الدمية والتي تحت اللسان والمبيضان فجميع كل منها لا يكون اكبر من محور اتمله الانهام

واما العدد التي في باطن الجسم فبما يكون دافصوص او مصصات كالدمية واللعاية والنعراس * ويليهما في ذلك التديان والحصيتان الا ان لمصوص الحصيتين شكلا مخصوصا * وليس للكبد مصوص الا من الطاهر * ففي

الثلث الاول تكون العصوص مركبة من حريثات صغيرة مبيضة مساهبة
لعصها * واما في الكدد والكليتين فيوجد حوهران مختلفان في اللون
يكونان في الكدد كالخوب التي تشاهد على سطح الصوان * وفي الكليتين
دات طبقات

وهي مخاطة بعشاء خلوي في معظمها وليفي في بعضها ومغلي في بعض وحلوي
شحمي في البعض الآخر * وهذا العشاء يتصل من سطحه الساطع بسطح
خلوي فيه ارتقاء يمازج بالقلة والكثرة * وهذا السطح كثير الوجود فيها
وكذا توجد فيها الاوعية الدموية والليفية واعصابها اكثر من اعصاب غالب
الاعشية المخاطية وان سكبات قليلة في بعضها واقل من اعصاب الخلد *
ومعظمها لا يرد اليه الا الدم الشرياني ماعدا الكدد في الادمي وعبره من
الحيوانات الثديية والكدد والكلبي في الحيوانات التي تناسل بالبص فانه يرد
اليها دم وردي ودم شرياني وبذلك تبرز طبيعة السوائل المختلفة للدم المعروفة
من هذه العدد * ثم ان عدد شرايينها وجمعها وسعة مجموعها مختلفة اختلافا
كثيرا لاسباب في الكلبي وكذا يختلف طولها وهيئة توريعها وسيرها * والفرق
بين سعة شرايينها واوردها قليل جدا * وفي الحقيقة يستحيل مقدار عظيم
من الدم الى حلق امر لري يمر من القنوات القادمة

(المبحث الرابع في القنوات القادمة)

هذه القنوات تتدفق بحدود شديدة الدقة حتى لا تدرك بالنظر * ويمكن ان
تكون اوائلها مسدودة ثم تصم لعصها كالاوردة فيكون مهادة حدوع
كافي العدد الدمعية والتي تحت اللسان والثديية او جددع واحد كافي باقي العدد
وسواء كان الحدوع واحدا او متعددافاه يسير سير مستقيما الى الحصيتين فانه
يكون فيما متعرجا ثم ينتهي في الاعشية العطائية الاقامة العدة المبيضة
فالسير الدم يتقطع فيها ومنها ما يشاهد فيه قمل انتهائه انقاسات ريتونية
الشكل كالثديية ويشاهد اولا في الكليتين اتساع وهو الحويص ثم ينتهيان
في مستودع واحد وهو المثانة واما في الكدد وكل من الحصيتين فانه يوجد لكل

قناة مستودع موضوع ومعا جانيا حيث لا يصل اليه السائل الا اذا تنهقر
في السير وناقى القنوات ليس فيه انقطاع ولا استقاح ولا مستودع * وكلها
مركبة من غشاء محاطى بأحد عظمه في الدقة بالتدريج الى نهاية تقاسيها
في العدد * وهذا الغشاء معطى من الطاهر يسبح حلوى وآخر مرر *
وفي بعضها يسبح انصافى كفى قناة مجرى البول والقنوات الحلية للتدنى وربما
كان كذلك في بعض قنوات اخرى * ويشاهد في هذا الغشاء المحاطى بعض
الياف عضلية في بعض المسالك المعروفة

(المبحث الخامس في السبح الخاص بالعدد)

لم يرل السبح الخاص بهذه العدد غير معروف معرفة أكيدة حتى قال (ماليني)
ينبغي ان تعتبر كل حبة عددية بكرار وكل عدة حاصلة من اجتماع عدة احرة
تنهى قناة غير مشتركة واعتمد قوله (رويش) فقال ان الحبات العددية ليست
مقومة الامن تصالب او عية دقيقة تنهى فيها الشرايين الى قنوات فادقة وفي كل
من هذين القولين بعض صواب وبعض خطأ فاما الصواب في الاول في
قوله ان كل عدة بكرار بسيط او مركب مقومة من قناة مسدودة من احد طرفيها
واما الصواب في الثاني في قوله ان كل حبة عددية بل عدة بعضها مقومة من
اختلاط الاوعية الدقيقة باصول القناة الصاعدة وتصلابها * واما الخطأ في الاول
في قوله ان اصول القنوات القادة تنتدى بانماحات اواحدة واما في الثاني فهو
قوله تنهى بها الشرايين * وروءا يوجه القول الاول بخصوص العدد الحسية
كالعابية والدمعية والسمع اس لانها تشبه الاحرة المركبة شهاقويا * ويوجه
القول في الثاني بخصوص الكبد والكلى والحصيتين لان مسوحها متضخم
الوعائية والتقوية لكن لا ينبغي الحزم بوجود احرة حقيقية مفتوحة في الثلاث
الاولى كما لا يحرم بوجود استطرافات في الشرايين والقنوات القادة في الثلاث
الاحرى * وعلى كل الطاهر ان يسبح العدد حاصل من اجتماع قنوات
قادة متميزة ومنسدة من اصولها ومن اوعية دموية وليتصاوية واعصاب
موصوطة بين القنوات المذكورة ومنقسمة ومنتهية في سمكها وكلها منصبة

لعصها مسج حاوى ومعلقة بعشاء

(المبحث السادس فى طبيعة العدد)

اعلم ان وظيفة العدد امرار السائل المسمى بالامرار العددى * وهذا الامرار
كغيره خلط خاص عاصره اتية من الدم ولا يخالف باقى الامرات كالرسمية
والدهنية الا فى كون الاعضاء التى يتم بها هذا أكثر تركيبا من غيرها وكلها لا تأتىها
الادم شريانى الا الكبد فانه يأته دمان شريانى ووريدى * وكل من حجم
الاوعية وانحائها ونوع توريدها ودرجات دقتها الحاصلة من انقسامها
لا يؤثر الا فى كمية الدم التى الى العدد وفى سرعة سيره وهذا الدم بعد ان ينع
فى تعدية العدد ينقسم الى حريين حرة تأخذ الاوردة وحرة يستحيل الى سائل
وتأخذ الاوعية الليمفاوية * هذا وان العدد المدكورة يسكن منها اخلاط
احمر كثيرة متنوعة كاللعاب والدموع والصعرا والبول والمى واللى ولعرات هذا
التنوع جهل السبب فى تغيير الدم وسويعه الى هذه الانواع مع ان اصلها واحد
واختلفت آراء اطباء فى ذلك فقال بعضهم ان سببه حب مجاينى موجود
فى الاعضاء المدكورة وانها ينشأ عن كبر الاوعية وشكل فضائها التى تخرج منها
الاخلاط * وقال آخرون ان سببه كبرهاوى يعبرون بذلك انه تركيب عسرى آخر
لكن لا يتم الا فى بعض الاعضاء * والاختلاف المدكورة ناشئ عن تنوع خواهر
الاعضاء المدكورة ومثل ذلك ما يشاهد فى الساتات لامت تقدمها حلة مختلفة
فى ارض كانت فى ارض واحدة وحو واحد ويتولد عن بعضها صمغ وعن بعضها
راتنج وعن بعضها جص ويخوذ ذلك * ومن ذلك يعلم ان الامرار العددى كغيره
وظيفة خاصة لاعضاء مخصوصة فى الاحسام الحية وكيفية حصولها هى ان
الاوعية توصل العناصر اللازمة للامرار المدكورة فى الدم الى العدد دورا كان
الامرار المدكورة معد لذلك كيميية وصع الاوعية وكيميية دورة الخلط فيها لكن
آلة ذلك هى السج المكون لاصول القنات القاعدة * وبالجملة فالامرار
العددى كقضية الامرات مقابلة لتأثير العصب اتمن المعلوم ان الاعمالات
النفسانية والامراض تؤثر فى الامرات كما شوهد ذلك بالبصار غير مرة

فأدار بطت اوردة عدة من العدد فان امرارها يزيد زيادة كثيرة

(المبحث السابع في تكوين العدد)

اعلم ان اول ما تتكون العدد تتكون من قوائم القادة وهذه القوائم تتكون في المصنعة سائمة كما في انواع الدباب وغيرها من الحشرات ثم تصير العدد مصيبة كما في الكليتين وهذا ما يشاهد في العناكب والحيوانات القشرية * وتكون كبيرة الحجم في الاحنة والاطمال ثم تنقص كليات الاعضاء الخاصة بالوظائف الحيوية * ونعصها يتغير محلها قرب الولادة وهو كالخصيتين والمبيصين ثم يأخذان هما والنديان في العود عند اللوغ ثم تدبل في س الشبهوحة

(المبحث الثامن فيما يعتريها من التعيرات)

اعلم ان العدد من حيث هي تعترىها تعيرات وتشوهات كثيرة في بعض الاشخاص * هها ما يعيب الكلية والعالب ان ذلك يحصل في العدد التناسلية * ومنها ان العدتين تعيب احدهما او تنصغر عما كانت وتبقى الاخرى على ما هي عليه * وقد يكون بعضهما مصيبا او كبير الحجم كما يوجد في الاحنة * وقد تنصم جله عددا مع بعضها وتصبح عدة واحدة فانه شوهة صيرورة الكليتين واحدة ومنها ما يستمر على وضعه الاصل الحبيبي كالخصيتين والمبيصين * ومنها ما يروع عن محله كما شوهة ان المبيصين قد رحتل قاع محلهما ويرلا اسفل من العناية تحت الحلد * وقد توجد العدد اسفل من محلها المعتاد فقد شوهة ان الكليتين رلتا قرب الخوص او فيه

وقد شوهة ايضا شعور بعضها ويحصل ذلك عقب ضغط او يثنأ عن تولد عارصى في سمكها او عن انقطاع وطبقها او عن سد مجهول * واما امراض حمها فيحصل عن انقطاع وطيفة اعضاء آخر لاسيما العدد المردوحة والعالب ان بعض ذلك تعير في سمكها

(المبحث التاسع فيما يعتري العدد من الالتهاب والتولدات العارصة)

اعلم ان هذه العدد كثيرا ما تصاب بالالتهاب والعالب ان يمتد ذلك على طول القناة القادة من فوهتها الى اصولها او كثيرا ما ينتهي بالتقيح واحيا ما يتكون فيها مادة

لراحة مبيع بها السند اذ فنوا ثباتها وتيسر مسحها
وكثيرا ما نصاب العدد تولدات عارضية صحية او مرضية * واعظمها قبول
لذلك الميضان لاسيما التولدات المشابهة للمسوح العددي * واعظم
ما يقبل التولدات المرضية هو الحصىتان والكبد والثديان واقلها قدولها
هي العدد الدمعية والعاية والسفراس

(المبحث العاشر في عدم تجدد ما زال منه)

ادارال شئ من المسوح العددي لا يتجدد غيره ثانيا حتى خرجت جردور
قناتها القادة اوحدها الصب ما فيها من المادة المعروفة في المرح واستحال الى
ما صور بعسر رؤه

والى ها انتهى الكلام على المحاميع اى الاعضاء المختصة وطائف الحياة
العدائية وشرع الآن في الكلام على المحاميع المختصة بطائف الحياة الحيوانية
ولولم يجعل احد الاعشبة العطائية الذى هو العشاء الحاطى المختص بطائف
التعددية والتناسل والمخلد مختصا بالاحساس لكان الفرق بين نوعى هذه
الوطائف اتم وحينئذ يكون المجموع العطائى رابطة بين رتقى الوطائف
والاعضاء * وهذا اوان الشروع في السوع الثانى فاقول

(الباب السابع في المسوح الرباطى وفيه مصول)

(الفصل الاول في تعريفه واسمائه)

هذا المسوح جوهر شديد اللزوجة قابل للاغناء ايض اللون على هيئة ارنطة
وعلف مقبنة وهذا المنسوح كان يسمى اولا بالمسوح اللبى وبالمسوح
الابيض والوترى وبالوتر العريض وبحوزة ذلك لخص الاسمان الاحيران
كالاسم الاول الذى هو الرباطى لامانة لسميته بها لانها خاصة بصرف من
الاسجة * والاحسن ان يسمى بالمسوح الادى لان معنى رباطى داخل
فيه وايضا لفظ الرباطى لا يدل على وصف خاص لاشترائه كثير من الاسجة فيه
لكن لما كان هو المتداول في الكتب وعلى ألسنة الناس جعلناه عموا عليه
واعلم ان قدماء الاطباء (كايوقراط) و(ارسططاليس) ومن تبعهما كانوا

يعتدون بالعصب جميع الاحراء اليسار ~~وصكاوا~~ يسجرون الاوتار العريضة
 بالمتعشرات العصبية والارطة بالارطة العصبية وبعض العصل بالعصل
 النصف عصبية ويحد ذلك واستر الامر على ذلك حتى فتحت مدرسة السوارى
 بالاسكندرية واجتهد حكمائها لاسيما (جالياوس) فيروا الارطة عن
 الاوتار وميروا الاوتار عن الاعصاب وتكلم (جالياوس) و(ويرال)
 و(مورو) على المشابهة الكائنة بين الارطة وبعض الاعشية كالأوتار
 العريضة ونحوها * وتكلم على بعض اوصاف هذا المسوح الطيب
 (ابراهام) ونق كذلك حتى حصر (يشات) جميع الاحراء التي هي من قبلة
 وسماها بالمسوح اللين وجعل من حملتها المسوح المر وخرح منها المسوح
 اللين العسوفى للمعامل والمسالك الخاصة بالاوتار * واما استصوبت ان
 افرد المسوح المر عنها وادخل المسوح اللين العسوفى فيها لانه يوجد
 في الفواصل والتقنوات الوترية وفي هذا العصل مباحث

* (المبحث الاول في السج الرطاطى من حيث هو) *

هذا السج احراء رباطية لا يتكون عنها مجموع متصل في الجسم لكن احتشد
 بعض الاطباء في ان يعين لها مر كرايكون محلا لانضمامها الى بعضها فقال
 (جالياوس) في بعض رساله رعم القدماء ان الوتر العريض المسمى هو منشأ
 جميع الاعشية العصبية كما رعو ان العرب لما ترجمت اسماء اعشية الملح بالعربية
 عروا عن السجاي بالام الخنوبه لطهم ان هذه الاعشية اصل ومنشأ لاقبيها وتسعهم
 على هذا العلط (سلاويوس) فانه كان يعتبر السجاي اعشية امية اعلى كالام
 يتولد منها اعدادها * ثم بعد مدة طويلة طهر الحكيم (نور) وبعده بدة ايضا
 طهر الطبيب (كلاروس) وقال كل منهما ان هذا خاص بالاوتار والعريضة
 العلاجية * وفي عصرنا هذا قال (يشات) ان السجاق هو الجزء المركزي
 للمجموع اللين * والصواب ان هذا المجموع لامركزه لعدم اتصال احراره
 بعضها وانه منتشر في ما تراها احراء الجسم وفيه مشابهة بالسج الحلوى واتصاله
 في كثير من الجبال

(المبحث الثاني في قسمه)

يتقسم هذا المقسوح الى نوعين احدهما عضلي او حلي ومعه الاربطة والاورار
والثاني عشائي او علائي ومنه السمحاق والسحايا والصلبة تصم الصاد ونحوها *
وهذان النوعان قد يختلطان بعضهما في بعض احراء من الجسم بها ما يكون
مستطيل من طرف ومنسبط من الطرف الاخر كما في بعض الاوتار والعشائي
وان كان معدا لان يكون علافا قد يكون في بعض الاحمال عمدة زناط كما في الاربطة
الحمضية والاورار العريضة الانغامية ونحوها * ويتقسم ايضا بالنسبة
لمحاوره فله ما هو مختلط بالعظام وما هو مختص بالعضل وما هو مجاور لغيرها
من الاعضاء * ويتقسم ايضا بالنسبة لمنافعه فه ما يقع للارتباط ومنه
ما يقع لتكوين العلف ومنه ما يقع لهما معا

(المبحث الثالث في اوصافه)

قد ذكرنا سابقا انه ابيض وقول الآ ان ابيض راق كالحرير * وتركيبه ليفي
واللياف المركبة له خيوط في غاية الدقة متوارية او متصالبة * ويظهر
في بعض الاوتار الطويلة الدقيقة انها مصفرة * والعاليات في الاوتار
العريضة ذات طبقات كثيرة متصالبة وقد تكون منسوجة ومتداخلة في بعضها
وقد تصم الاحراء الى بعضها انصاما شديدا حتى يظهر للسطح اها طبقة
واحدة لا يوافيها كما في الاربطة العسرومية الشكل * ويمكن فصلها
في الاجراء التي عطن في المامدة او التي في الانحصاص المصابين بالارتشاح بل
يمكن فصل الالياف نفسها كخيوط دقيقة كالقز * والى الآن لم يعرف هل
هذه الاحيطة هي نهاية تنفاسيها ولا لكس الذي يقرب من العقل اها هي النهاية
وهي حيوط بيضاء متينة قليلة المرونة قاذلة لا شاء والطاهر اها مصعنة الى
لا تجويف لها وقال (موسا) و(شوسيه) انها اصلية قائمة بنفسها وقال
(ابراهم) انها متكونة من حيوط حلوية متشعبة من مادة لزجة دالية *
وقال (ماسكاني) من تأمل بالنظارة المعلقة في الخيوط الاولى يرى اها حاصلة
من الصمام او عية ماعة محاطة بعشاءين احدهما آت من الصمام الاوعية

المدكورة والثاني ات من اوعية دموية دقيقة جدا على هيئة شبكة حيوطها رقيقة جدا تكاد لا تحصر * والظاهر ان الحيوط المدكورة مكونة من نسج خلوي شديد الا لدماح لاهاتلين بواسطة التعطين وتسهيل الى جوهر مخاطي او خلوي

واعلم ان الاحراء الرابطة لهذا المنسوح تكون مخاطية بغلف مكونة للمسح خلوي * وهذا المسح يوجد بين حرمها الكثيرة عن بعضها وكذا بين اليافها فتكون مخاطية به ومصنعة لعصا واسطته لاهها اذا عطيت اوارق تحت طهر منها المسح طهورا ما * وقد يوجد في بعض الاعضاء المدكورة مسح تنصبي واوعية معظم المنسوح الرباطي قليلة جدا ومع ذلك يوجد على سطحه بعض اوعية دموية يمكن مشاهدتها في باطنه * واذا اريد مشاهدتها مساهدة جيدة في حرم من الاحراء ينبغي ان تحقن او لا زيادة حمراء ثم تجفف وتعمس في زيت الترمينيا فتصير شفافة * وبعض احراء هذا المنسوح كثيرة الاوعية الليفية دون الاعصاب لانه مشكول في وجودها فيه

(المبحث الرابع فيما يتغير من اوصافه)

هذا المنسوح يحتوي على ماء كثير واذا جف صار صلبا شفافا مرنا ومع ذلك يصير هائلا للسكر ويتغير لونه فيصير محمرا او مصغرا او حينئذ يتغير الى ابيض * واذا عطي مدة يلبس ويصير سطحه نديا وتعاقد اليافه فيظهر المسح الخلوي الذي في باطنه ثم يستحيل الى جوهر مخاطي وذلك بعد مدة طويلة * واذا وضع على النار انكمش اسكاشا عظيما ثم يحترق ويبقى منه لحم كثير * واذا طبخ انكمش اولا اسكاشا عظيما ثم يصير صلبا مرنا مصغرا ثم يستحيل الى عروى * واذا وضع في الحوامص المعدنية الساودة او الحارة داب فان كان المحص حص الازوبك انكمش اولا وان كان حص الحليك البارد انتفخ واستحال الى مادة عروية الشكل فان كان ساحب اذاب فيه ذونا ما كليا * واذا وضع في القلوبان المنجولة وان وجدت بسيل فصل اليافها ويصير لونها كلون قوس قزح فخلية المنسوح ان يكن رطبا كان كثير المرونة وان كان جافا كان قليلها *

وقوة قبوله للامتداد كالأشياء ان تأثرنا تأثرا حائيا ولعلنا اذا احدث اليافه حرمان
عصوب بسبب من الاسباب فانه يصعظ على العصور ويحققه * واد احدث حاجة
بقوة سريعة عطية تفرق بخلاف ما اذا كان الخلف تدريجيا فانه يقاد ويرق
تدريجيا وتسا على اليافه فان راد الخلف عن الحد الاخير اهصلت اليافه عن
بعضها * وينبغي ان لا يتس عليك التمدد بسبب من الاسباب المذكورة
بامراط التعدي * واما انقصاصه فيكون تدريجيا كمدده * فان كان
الاتحادا سر يعا ولم يفرق بل امتد ثم ركب فانه يكتمش سر يعا ويعود كما كان
والعكس بالعكس

واما امتاته اى مقاومتها للاتحاد وعدم تفرقه فهي عطية حد احق انها تنق
فيه بعد الموت قليل

واما قابليته للتخرج اى الانقاص الحيوى فهي كالأشياء * ولا ينبغي التسك
بما فانه (يعاوى) من انه شاهد فيه حركة انقاص * ولا بما فانه (لكار) من ان
فيه حركة اهترارية

واما احساسه فصعب جدا وذلك لشك في وجوده فيه ومن يقل به يعترف بانه
لا يظهر الا بعمل ميكانيكى مخصوص اعنى ان كل عصومنه يتاثر من عمل
ميكانيكى حاصر به فعلى هذا يلزم ان العمل الذى يتاثر به الام الحاصية مثلا
لا يتاثر به غيرها وهكذا * ومن المحرب ان الابطال اذا تمددت تالم وتحد
اتحادا بشديدا وذلك قبل التفرق ولا يحصل مثل ذلك فى الاوتار * وبالحيلة
مكثير من هذه الامور مشكوك فيه * ومن الخطأ القول بعدم تأثرها من
الاسباب المهيجة مع انها تلتهم من الاسباب المذكورة ويحصل فيها احساس
وتغير مرصيان * واما قوة تكويه فتشديدة جدا

(المبحث الخامس فى طبيعته)

اعلم ان سمعة هذا المسوح ميكانيكية اعنى ان منها تكون الارطة التى تربط
العظام ببعضها والحبال التى تثبت العصل بالعظام والطف المتينة التى تحصر
بعض الاعضاء والارطة والحبال المذكورة تصل القوة والحركات والامعال

كالشئ والصرب ومحوهما * واول ما يوجد المسوح المذكور في المصعة يكون ليسا محاطيا كما في الاحراء وهذا الذي يبقى كثير منه مدة الحمل بل يبقى بعضه بعد الولادة بقليل * وحينئذ يكون سهلا الا شاء قليل الايدماح شديد الوعائية ابصر مشوبا برقة لمعان لؤلؤي او قضي وبسهل دونه في الماء المعلى لكن ربما كان بعض احراؤه كالسحابا وذلك كالصلة والسحاق ويكون في س الطعولية اعطى بما يكون في س الكهولة بخلاف الاوتار الطويلة والعريضة فاجتاتكون رقيقة * وامامى س الشجوخة فانه يصمر ويقل لمعانه وتزيد متانته وحصافته وقتل وعائية دونه في الماء المعلى عما كان في س الكهولة ومع صلاته في هذا الس لا يميل للتعظم * والعادة ان الاوتار لا تتعظم الا من محل الاحتكاك على حرم صلب من الجسم او في المحال التي يكون مدسوحها اكثر اندماجا ويكون ليصا عسروها او في محل اندعامها في العظام وتتعظم الاوتار المذكورة في غير الادى من الحيوانات فيوحد في بعض الطيور والحشرات والحيوانات القشرية فانه يشاهد في اوتارها ولو كانت منتظمة بعض تعظم او تيسر يقرب من التعظم * ووجود التعظم المذكور في الادميين في س الشجوخة اندرس وجوده في الحيوانات المذكورة

(المبحث السادس في اختلاف احراؤه)

اعلم ان احراء هذا المسوح مشابهة بحيث يمكن ان يطلق عليها اسم مجموع ومع ذلك فليست على حد سواء في بعض الامور لان نسج الاوتار اقل اندماجا من نسج الاربطة ونسج الاربطة العسرومية كثير الاندماح حتى ان الياسه لا تمكاد تميز * واما تركيبها الكيماوى فيقرب ان يكون واحدا في جميعها غير ان الاوتار يسهل ذوبها في الماء المعلى دون باقي الاحراء

(المبحث السابع في خواصه)

اذا حصل في هذا المسوح قطع او تفرق او انحمار يلتئم ما يما كما يشاهد ذلك في الاربطة عقب الخلع حتى في الاوتار العظمية كوتر العرقوب وما مثله ولذلك اذا قطع مها وتر ثم حطت حافته متماسكة في حال هدقها به يحصل بينهما واولا

انصمام لرحى ثم انصمام عصى اعنى ان هذا الانصمام يكون اولاً اكثر اقياداً
للامتداد من باقى الوتر ثم تكمل متانته ويعسر امتداده * وقد يتكون انصمام
ليني بين اطراف العصل المتقطعة وكذا بين اطراف العصل المكسورة احيانا

(المبحث الثامن فى تولد ايه العارصة)

اعلم ان التولدات الرباطية العارصة لهذا المنسوح ليست مادية وتكون على
صروب كثيرة فمما ما يكون محيط اشئ من دائرة بعض الاورام المتكيسة او بعض
الاورام الصلبة ومنها الحافة الليمية التى توحد فى المفاصل العارصة وقد يوجد
فى الاغشية المصلية لاسجما الملبور اصابع منسوجة كالمنسوح الرباطى المذكور
او كمال ليمة منسوجة كمنسوحه

واعلم ان التولدات الليمية قد عرفت من سالف الرمز الا انها كانت متلنسة
بالاسكروص حتى ان الماهر (شامون) تكلم عليها وسمها بالاورام الصلبة *
وشأهدها (ويلتر) و(بالي) و(دكرها) الطبيب (يشات) و(رو) واحسن من تكلم
عليها واجاد الماهر (بيل) (ولاند)

والتولدات المدكورة تكون كرويه الشكل وسطحها غير مستو كات فيه موصوما
واعوراً بخصائصه التعريجية المحتوى على اوعية وسمح حلوى مرشح *
واداشت شوهدت كلها مكونة من فصوص صغيرة واشرطة متفرجة على
هيئة حلزون وتكون مصححة منسج حلوى وحيلات ليفية * واطها قليل
الاوعية وتكون اول ظهورها صغيرة لينة اشبه شئ بما فى الدم من المادة الليمية
ثم تعظم حجمها تدريجاً بغير منسوحها * وتعرضها بادر لكن كثيراً ما تصير
عظمية وقد يكون تعظمها حجرة غير منتظمة فيكون مطر باطها كسطر الحصى
الصلب * وكثيراً ما تكون التولدات المدكورة فى سلك الرحم بالقرب من
احد سطحها وقد تتكون فى المبيضين وفى السج الحلوى العرسى للاغشية
المصلية فتكون فى المنسوح المدكور طبقات كطبقات الصلبة * وقال
بعضهم ان توحد فى العظام * وقد شوهدت مرة فى الاصابع والاجزاء
وتحت العشاء المحاطى الاثنى * وربما تكون الاورام العظمية المتوادة على

الام الحامية من هذا القيل وقد شوهد ذلك مرة في الملح * وقد يوجد بعضها في محل التهام حروح الكبد والعظام والجلد والعصل وحول المواضع لكن بدون شكل منتظم

ويوجد تولد عارضى اسمه شئ بالسبح الرباطى * وهو نسج ابيض اللون مدجج خال عن الالياف والصافى والاحلية نصف شفاف غير لامع وفيه مرونة ولزوجة والظاهر ان بعض الاعضاء التي يحصل فيها ضمور تستعمل الى هذا المدسوح ومن هذا القيل التهام الجلد والسبح الحلوى بعد العلموني المرمس وبعد السقاء من المواضع العتيقة ايضا وكذا بعض تحصات الاعشمية المصلية البيضاء المسابة لعدد كبير ويقر ان يعد من ذلك الاورام الصلبة التي توحد في السبح الحلوى والجلد في داء القيل العارض في الصن والخر والاطراف * وكذا سرطان السبح الحلوى الذي تحت الريتون وشوهدت مرة الاورام الراجعة للجلد التي يسجها مدجج عروى مخالف للسبح اللين الا انه اقرب اليه من غيره وكذا انواع ووليسوس الرحم والخر والمهمل وانواع هذا السبح العارض ايضا شديدة بالتولدات المرسية في الميل الى الامتداد والتولد

(المبحث التاسع في التهاء)

اعلم ان التهاب المدسوح الرباطى لم تظهر حقيقته طهورا حيدا الى الآن مع ان وجوده غير بادرو العال انه ينتهي بالتفليل وتوليد مادة لرحة او عسوية تارة تمتص وتكون اصلا للتعظم العارضى وتارة لا والمرس منه يريل متاسه ويليه وربما كان سدا لتعظمه

ومن التولدات المدكورة الاستهالات السرطانية لمسوح بعض الاورام القطرية للام الحامية ووليسوس الخمر الالهية المتقدمة والحظية والرواند العمية للثة والاورام السحماقية

(العصل الثاني في خصوص الاعضاء الرباطية)

اعلم ان الاعضاء الليمية تقطع الطرع عن النسج اللينى العسروى تنقسم الى مائه

يتم انضمام العظام الى بعضها والى ما به ترتبط العصل بالعظام والى ما يكون علقا
ولنفرد كلامها بالذكر كما ستأتيت مفصلة فيقول وفي هذا العصل مباحث

(المبحث الاول في الاربطة)

الاربطة اجزاء ليعية فأنبتها انضمام العظام بالعصاريم * وعلقت بعض
الاطباء فادخل فيها حلة من الاجزاء كالقيود الباشطة من ثياب الاعسية
المصانية والمخاطية والاستطالات المصلية والتضممية ويحويها اد الاربطة
الحقيقية هي التي يكون ارتباط طرفيها بالسمحاق والعظام متساويا حتى يلزم
لصالحها من اشلاء الكهول انها تتعفن مدة طويلة حتى تلبس * ولقصلها من
حش الاطعم المدة قصيرة وحيدة تفصل مع السمحاق * وهي حركة
من الياف مدحجة تكون على هيئة حرم كثيرة منها ما يكون طاهرا ومنها
ما يكون فيه بعض حار ولسدة اندماحها يطهران بعضها عسروى *

وإذا طخت استعملت الى مادة هلامية اور لالية لكن دوسر
وكثيرا ما نصاب بالالتهاب اما باسباب ميكانيكية كالنواء الاجزاء المفصلية
او كسر العظام واما لقرها من الاعسية الرالية الملتزمة واما من الاسباب التي
يحدث عنها الحداد المفصل والقرص * ومن التهابها يحدث في الاربطة
ببكتان مختلفتان احدهما اللين المعرط فتصعب مقاومتها وكثيرا ما يحصل ذلك
في الادواء الحاريرة المفصلية وثانية تمنعها العارض وهذه الثانية اكثر
حصولا من الاولى

(المبحث الثاني في تورع الاربطة)

هذه الاربطة تتورع بالتسعة الى ما يحاورها وتلنسة لما دفعها الى معصية
وهي الاله وعبر مفصلية * اما المفصلية فهي التي يكون ارتباطها بطراف
العظام لانها هي محالها * واما غير المفصلية فهي التي يكون ارتباط
طرفيها على عظم واحد في شرم فيكون الرباط فيه كالوتر مارا من احد طرفي
الشرم الى طرفه الثاني او يكون الرباط لسدت فتال الاول الرباط الذي يدخل
في ثقب القوس الخارجى او في ثقب الحافة العليا من اللوح * ومثال الثاني

الرباط الذي يسد الثقب الذي تحت العانة * ومثال الثالث الاربطة المشدته
في جملة من العظام التابعة لاندغام العصل كالاربطة المعربة الوركية والتي
بين عظمي الساعد وعظمي الساق

وتنقسم المصليية الى محمطية وحلجية فاما المحمطية فهي اعمدة ليصية أسطوانية
تحيط بالمفاصل ويكون طرفا كل منها مشقان بالعظمين المصليين وباطنهما مطن
نساء رلالي * ومع ان الحائط المذكورة سبث العظام في محالها لا تمنع
حركات المفاصل الى الاتجاهات وهي مختصة بالمفصل اللوحى العصى
والخرقنى العصى غير انه يوجد وجهها في بعض المفاصل التي عساؤها الرلالي
مقوى في عدة محال من دائرته بجرم مستطمة * واما الحلجية فهي حبيلات
مستديرة او اشربة مسطبة واعلها يوجد في طاهر المفاصل وبعضها في باطنها
وكلاهما يمنع لمركة العصى الى اتجاه ويمعه الحركة الى اتجاه آخر * ويوجد معظم
ما كان منها الى الطاهر على جاي المفاصل ولهذا يسمى بالاربطة الجانبية وهذا
ما يوجد في كثير من المفاصل المتحركة ويختلف ماعدا ذلك هه ما يكون من
الامام ومه ما يكون من الخلف ومه ما يسمى بالاربطة المتصالبة نظر الوصعها
وكل ما يثبت في العظام بطريقه ويحاور العشاء الرلالي باحد سطحيه والسيج
الخلوى العام والعصل والاوراق القرصة بالسطح الاخر واما ما كان من الباطن
فانه يحاط بعدم من عشاء رلالي منعكس على طريقه

(المبحث الثالث في الاوتار)

الاوتار احراء رباطية تدعم فيها اطراف الياف العصل وهي محتلمة بعضها
حلي مستطيل او مستدير او مخروط غير واسع وهذا هو المسمى بالوتر الحقيقي *
وبعضها واسع عشائي الشكل وهو ما يسمى بالاورار العريضة او الاوتار
العريضة الاندغامية * وبالمجمله معظمها موضوع على اطراف العصل
وهو لها محل اندغام * وبعضها موضوع بطول العصل فاصل بين اليادها
الجمعية كالاورار العريضة والاوتار العاصلة بين احراء بعض العصل * ومن
اورار الاندغام ما هو مكون من حريمان ليصية صغيرة متعرجة عن بعضها وليست

على شكل الحبيبات ولا على شكل الاعسية * ومهما هو كالارح والقوس
من نط من طرفيه تمر الاوعية تحته كالوتر الذي تمر تحته الاوعية العصبية فتصير
مانسية * ومهما هو كالحمل في معظم امتداده ثم يعرض من احد طرفيه
او مهابعا ويكون على هيئة عشاء * ومهما هو بسيط من طرف
ومقسم من الطرف الآخر الى حبال عديدة او اشربة كثيرة الانساع
او قليلته

واعلم ان اتصال الاوتار بالالياف العصبية متين جدا حتى طس من ذلك ان هبال
انصلا حقيقيا واتحادا بينهما مع انهما مختلفان في اللون والاندماج اختلافا
واضح في من السج وفي اتحادهما الياف الاوتار اتحادهما لاجزاء الالياف
العصبية كما يشاهد ذلك بالبطانة المعطمة * وهذه الاوتار المذكورة
موجودة في الاوعية اقل مما في العصل وفي الاطراف اطول بالنسبة لما
في الكهول * واد اطح الوتر مع عصل اعصل عنها * واد اعطى استحال
الى سيج حلوى * وليست الياف الاوتار آتية من الالياف العصبية بل آتية
من السيج الحلوى الذي في العصل وقا نيتها للتجه اقل من قاطبة العصل بكثير
واما الاطراف التي لم تتصل بالعصل فاما من نطة بالعظام وعال ذلك يكون
قرب المفاصل * وبعض الاوتار العريضة يعرض ويحتلط بعلاف العصل
عوضا عن ان يدعم في العظام * ويحيط بالاوتار المذكورة سيج حلوى
رحو واكياس عرويه وذلك على حسب كثرة ابراقها حال الحركة وقد يستمر
بعضها معوطا في محله بواسطة حلق او اعمدة تمتعها ان تروع عن محالها *
ولون الاوتار ابيض لامع مشوب بعض زرقة صاربة الى الحمرة خفيف المنظر
او اطلسيه * ومنسوجها البني في حاله سيج حلوى واوعية صغيرة دموية
لا سيما في اعلا الاوتار وقد يكون بعضها اذ السج لمبي عسروفي وهو الذي يبرلق
على العظام * ورعاته علم محل احتكاكها * واعطى حواصها التماسك
وعدم الامتداد * وهذا هو السبب في صيرورتها ثقيل ثقل التأثير
العصلي للعظام * وقيل يحصل فيها التغير للعظام * ومن ذلك اذا احس مارة

او يحوها ورم غير مؤلم ينحل سطحي من هسه

(المبحث الرابع في العلف الرباطية)

اعلم انه يوجد في الجسم اعشبية رباطية تكون لبعض الاحراء علفا يشبه العلف المتكسونة من السيج الخلوى لبعض احراء آخر والعلف المدكورة متنوعة وسدكرها متواليه فيقول

(المبحث الخامس في علف العصل)

اعلم ان علف العصل على قسمين احدهما يحيط بعصل الاطراف وثانيهما يحيط بهصل جذران المدع ومن هذه العلف ما يكون في بعض الجهات محلا لا يدعم الالياف العصلية

فاما الذي يحيط بعصل الاطراف وينتفا على العظام على هيئة احرية سطحها الطاهر يحاور السيج الخلوى والشحمى والاوعية والاعصاب التي تحت الجلد وسطحها الناطر يحاور العصل التي منها ما يكون محلا لارتباط اليااف بعض العصل * ومنها يرسل مفاتيح وحوارج واستطالات متصل بين تلك العصل وتكون لها محل ارتباط * ثم تنتهي بمدعاهما في الخطوط والقنوات المستطيلة العظمية * واما اطرافها فترتبط بالعظام وتأتيها بهمة اربعة او استطالات وتزينة ثم تنتهي في السيج الخلوى

وقد تكون في بعض المحال على هيئة حلق تفر منها الاوتار * وهي مكونة من طبقة او عدة طبقات من سيج لبي قد يكون علفا وقد يكون غير علف وذلك على حسب قوة العصل المحاطة بها وعددها * ولها عصل شادة خاصة بها او حاصلة من امتداد اوتارها ومنعتها ربط العصل وحفظها على وضعها الاصلى * ومن حيث انها متصلة قصعط الاوعية العائرة قصعطا خفيا فتعبر على اتمام الدورة الوريدية واللينغارية

وبغنى لكل طبيب وراح ان يهتم بمعرفة فاعلها اهمية جدا لما يحدث عنها من الاحتساق في اواع الفتق * ولما ورتبها للعصل والاوعية لاسيما في كل من المخذ والساق والقدم والعضد والساعد واليد

واعلم ان ما كان منها يعشى حداً من تحايف الخدع وهو الاوار السريضة الشريفة
وهذه منها ما يعطى العصل ويحيط بها ومنها ما لا يعطى الا حرأماً ها وهي الاحر
الوترية المركبة من العصل المستقيمة والاهرامية المطيبين والوترية ريس الطهر
العظمى لعصل الميراب اله رى والوترية رى الصدعى راخوسى والمستعرض
والسنتى والردى والقسمى الشعى ~~لصك~~ بعض الاوار المذكورة تعبر
امتداده عن السجى الحلوى لاسما الحسة الا برة بها

(المبحث السادس فى اعمدة الارباب)

اعلم ان اعمدة الاوار قنات ليمية تحيط بالاورا وتشتها على وضعها الاصلى *
وهى عتامة فيها ما هو طويل كصاة ومنها ما هو قصير حدا ويسمى بالرباط
الحل رندا القسم منه ما يكون نام الحلقية ومنه ما لا تتم حلقية الا بواسطة
العظام اقربية منه تكون اعمدة ليمية عظمية * وهذا ناطق معشى
ناعسية رلالية عمديه وكذا الاوار المارة فيه * وهى شديدة الاسماح والمتنا
وكل منها يحتوى على وترها كثر وعده الاوار كثره العدد فى اطراف الاطراف
لا سيما فى اتجاه الالة من اليد والرجل والذى منها فى هذه الجهة يكون اس
عما يكون منها فى جهة الاساط اعنى ظهر اليد والقدم
ومع تناسع روعا الارباب من محالها وقت اشتداد العصل وحركات المفاصل
ومنها ما هو فى بعض المواضع على هيئة نلم تكرات يترلق عليه ور العصل لتعبير
اتجاهه وتوزيع الحركة

(المبحث السابع فى السمحاق)

السمحاق علاف يحيط بجميع امتداد العظام الاسطمتها المعصية والاساس
لانها ليست عظاما حقيقيه ~~ويكون~~ مفصلا عن بعضها فى محاذات
المفاصل العبر المهركة * وسطحه الطاهر يندى فيه حروط منشرة ومخلطة
بالسجى الحلوى المحيط به وقد متصل فى بعض المحال بالاربطة والاوار * وسطحه
السا طى منضم بالعظام بواسطة استطالات حرارية منه لتصاحب
الارعية النافذة فى باطنها ووسمكها * وهذا الانضمام يكون فى المحال التى

تكون فيها العظام علية اسعصية اقوى منه في غيرها ويكون في الكهول اقوى
منه في الاطفال وعظمه مختلف والنسبة لكثرة اوعية العظام وقتها * وهو
منسوج ليفي الا في الحال التي تحتك فيها بالالاوتار فيكون ليعاصروها *
واوعيته الدموية اكثر مما في باقي المنسوج اللينى * وقد شوهدت فيه اوعية
ايعاوية تحلاف الاعصاب فلم تشاهد فيه اصلا * وهذا المنسوج يكون
في الاستدماى قبل تكوين العظام رقيقا قليل الوعائية وبعد حدوث التعظم يصير
سميكا وعائيا * وممته تعليف العظام وتثبيت اوعيتها وضم تواتها في
الطولية وفي هذا السن يكون محلا لاداء عام الاربطة والاوتار فيه * ودعم
بعضهم انه اصل في تكوين العظام وهي دعوى لا دليل عليها لانه شوهد ان
تكوين العظام الصغيرة يتبدأ في مركز العصورى الاصل بعيدا عن السمحاق
وقيل انه هو السب في شكل العظام وانما شاعلى اشكالها التي تكون
عليها وسما لوقوى بموها يمنع وصول العصارة العظمية اليها بعد تمام النمو
وسيا في الكلام على ذلك في الكلام على العظام

واعلم انه اذا فصل السمحاق التخم ثانيا والعاب ان التخم به يحصل بعد روال
تسوس سطحه فيحصل المنسوس صماخ ثم يتولد السمحاق وارة ينتهي التهامه
بالخليل واحرى بالعصرى بالوال تقويم وذلك بفصل سريعا عن العظم فيسوس
المترد عنه وقد يسأ عن التهامه تولد مادة لرحه تتجمع وتحمم وبعد جودها تارة
تذهب بالامتصاص وتارة تتعظم وقد تولد في السمحاق سرطان محدد
الشكل ولا يباركه العظم في شئ من التعير الا قليلا

واعلم ان سمحاق العصارى كسمحاق العظام ولا يحالنه الا في قلبه اوعيته
وممته في العصارى كممته في العظام ويريد عليها انه يقوى العصارى
الزقيقة السهلة الا شاء

(المبحث الثامن في علف المموج العصى اللينى)

اعلم انه يوجد حول الاعصاب علاف خاص يسمى العلاف العصى طبيعته
كطبيعة المنسوج اللينى اى الرابطى وفي هذا العلاف لا توجد الصلابة المعتادة

فيصير حلوا بوعائيا حول المح وتكون من ذلك الام الحسوة
والعلاف العصي المدكور اقل اوعية من الام الحسوة واكثر اوعية من المحوع
الرباطي من حبهو
واما الام الحافية ويقال لها السحايافعي عشاء وعماي يعاير السمحاق المعتاد
تكونه منطبعا بالعكسوتية وبذلك يكون عشاء ليعيامصليا وبصيروربه محمطة للمح
والصاع وماحتوائه في المح وحده على حبوب وقنوات وريدي وبلااستطالات
او الحواجر الموحودة من احراء المح

(المبحث التاسع في الاعشية اليبعية المركبة)

اعلم ان التامور والطقة العمدية للحصيتين عشاء ليعي مصلي ناشئ من اجتماع
عشاء ليعي مع الوريقة الطاهرة للعشاء المصلي * وربما كان السمحاق معطى
بعشاء سخاطي مسارة فيتكون عن ذلك عشاء ليعي سخاطي كفاي الحمر الالهية
وحيوها وصدوق الطلاء * والحساء صم الحاء المحممة والمدوس سيد السبي
وهو المعروف الان فالتقو الخلي الذي تحت الادس * وهذه الاعشية
المركبة تشبه اصل المسوجين وهي مركبة مهمما في الوظائف والتعيرات
المرصية

(المبحث العاشر في المحافظ اليبعية)

اعلم ان عشاء كل من العين والحصية كثير السموك والصلاة وعشاء العين
المدكور يسجي بالصلة والصمة وممه القرية * وعشاء الحصية يسجي بالعمد
التصمي وبالعشاء الايمن ومثل ذلك عشاء الميصبين والكليتين والكبد
وبعض الاحراء الا انه اقل سمكا وصلاته مهمما ولكل من هذه المحافظ استطالات
لبعية باطمة تمتد في سمح العصور الا الصلة وتوحد مع ما تقرب عمر فيها الاوعية
وان كانت الاوعية قليلة فيها * ومنفعة المحافظ المدكورة حفظ اشكال
الاعضاء المحيطة بها ووقاية الاحراء الناطمة من المؤثرات الخارجية

(الفصل الثالث في المسوج اللين العسوي وفيه مباحث)

(المبحث الاول في اوصافه)

هذا المنسوج ليبي متين كثير الادمح والمروية كالسجج العسروى وبطهر
من ذلك انه واسطة بين الاربطة والعصاريب

(المبحث الثانى فى اسمائه)

قد سمي جاليا من الرباط المذكور (يوزحونروس) ومعناه رباط عسروى
عصى وسماه (ويرال) بالرباط العسروى وكان من جالى يقول انه واسطة من
الرباط والعسروى وعده (ويروحت) من الاربطة وعده بعده الماهر (هار) من
العصاريب الا انه كان يسميه بالعسروى الرباطى المردوح الطبيعية وسماه
(ينسات) بعده بالمجموع الليبي العسروى وذكر انه من كك من سح ليبي
عسروى واحد له السح الرباطى العسروى الذى يحس تصدده هما والذى
سد كره فيما يأتى * والذى سمعه من ان يجعله مجموعا مستقلا كما جعله (ينسات) هو
انه لا يوجد فى جسم الادى مجموع محتوع على ما قاله


(المبحث الثالث فيما هو وقتى منه وما هو دائم)

اعلم ان من هذا المنسوج ما هو وقتى وما هو دائم فاما الوقتى فهو الذى يستحيل
فى اطوار معروفة نأتنظام الى عظم ويسمى العسروى الا لى المستعد لتنعلم
وهذا يوجد فى سمل الاوامر والاربطة ويكون اولا ليعبأ بمصا م نصير له يما
عسروى فبما عظم ارمه الكيفية تتكون الرصة والعظام السمانية ويزحديا
فى محال احتكاك الاوتار بالعظام كعمل احتكاك الاوتار العصلة التويمية بالحد
والطويلة الحامية الشظية بالرسع وهذه الحال هى التى يتكون فيها السجج الذى
العسروى المذكور * وقد يوجد فى ذلك الرباط الارى اللات والعسروى
الذرق حمول ليعية عسروية * كما انه قد يوجد فى الصاة من بعض
الحيوانات نكت متفرقة وهى ايضا سجج ليبي عسروى نصير بطول اليم من ناح
عظمية

واما الدائم منه ما هو سائب من سطحه ومنه ما هو لمص واحد ما فلما
السائب فهو كالباط الذى يكون بين المفصل الصدعى المكى والترقوى والقصى
واحياا الترقوى الاخرى ودائما فى المفصل المحدثى القصى والذى الهرمى

وهذه الاربطة كلها سائسة من سطحها وملتصقة بجواميها او باطرافها *
واما الملتصق من احد سطحيه فهو الذى يوحده في محال احتكاك الاوتار
بالعظام وهو ناتج من استحالة تسحقها الى عسوف كالعسوف الذى يكون
شاعلا لمحال اطلاق الاوتار وذلك كالرباط العقبى الكعبى الذى يربط عليه وتر
العصلة القصية الخلفية والحوثة المثنتة على كل من التعريف الحقيقى للكشف
والحرقة * وبالجملة فهذا السنج يكسب هيئة عسوفية في جميع الجهات
التي يكون بها عرصه للاحتكاك الدائم وذلك كالرباط الخلقى الكعبرى والرباط
المستعرض للتنبؤ الباقى وبكرة العصلة الكبيرة المصروفة للعين * ومنها ما يكون
ملتصقا سطحيه معا كالأدى يكون بين الفقرات والارتفاق العالى وهذا يعلم انه
يمكن انقسام الاربطة العسوفية الى ثلاثة اقسام بالنسبة لشكلها وبجواراتها

(المبحث الرابع في تنوعه)

اعلم ان هذا المسوح وان كانت احرأه لبعية كالاربطة وشديدة الاندماج
كالعصاريب الا انها متنوعة كثيرا بالنسبة الى قوامها وتماثل سطحها * فان
الاربطة التي بين المفاصل تكون اليافها متمتزة من دائرتها ومدمجة من المركز
انما ما جاكليا لا يمكن امتيارها معه وتكون كالعصاريب الحقيقية * واعلم
ان السحق العسوفى يصير مشابهة للعصاريب مشابهة قوية وانه يوحده
في طاهر الاربطة التي يوحده حول المفاصل بسج لبقى واضح يستحيل تدريجها
من دائرتها الى مركزها حتى يصير لى الهيئة  لكن يقر قوامه من قوام
العصاريب بحيث لا يظهر فيه شئ من الالياف

ويجب ان يعلم ان الاحراء الداخلة في تركيب المسوح اللبى العسوفى المذكور
كالا حراء الداخلة في تركيب المسوح الرابطى سواء بسواء حتى كلها هي وهي
قليلة الاوعية لكن تركيبها الكيماوى لم يعرف الى الآن معرفة جيدة وهي
كالاربطة في كونها اذا جفت تصبح صفراء شفافة واذا طبخت تستحيل الى هلام
وبذلك تتماثل السنج العسوفى

(المبحث الخامس في جوامه الطبيعية)

اعلم ان خواص هذا المسحوق الطبيعية شبيهة بخواص الارططة والعصاريف وقوة تماسكه شديدة جدا فهي فيما اكثر مما في العظام لذلك كان اشبه شيء بالمسحوق الرابطي وهو كثير المرونة ايضا فلذلك اذا مدد او ضغط ثم ترك يرجع على نفسه في الحال لا سيما عقب الضغط ومقاومته للفعل المتلف في الاورام الباردة اكثر من مقاومة العظام والعصاريف الحقيقية فقد تزول العقرات عند وجود الاورير وما الا بهري قل روال النسخ الليبي العصري في العاصل بينها ~~لـ~~ كثرة مرونته * وخواصه الحيوية غير معروفة كخواص الارططة

وفي مدة تكويبه قد يستحيل بعصه الى ليف وقد يستحيل بعصه من المخاطية الى الليبية العصرية وماتى منه الى سس السيموحة يتعظم الا ان تعظمه لا يكون دائما على غلط واحد لكن اكثر من حصوله للارططة واقل من حصوله للعصاريف

(المبحث السادس في مفاعله)

اعلم ان مفاعله وقوية ودائمة والوقية هي انه يكون كاصل لعص العظام او قال تطع فيه اشكالها واما الدائمة فهي انه قد تحدث منه ارططة مره فاطلة للآثناء شديدة الصلابة وقد ينع لسهولة اطلاق الاوتار بسبب ما يحصل من الصلابة في محل الاحتكاك

(المبحث السابع في احواله المرضية)

اعلم ان احواله المرضية لم تتأكد لنا الى الان والمعروف منها انه اذا حصل عن بعصه ينضم ثانيا كما شوهد ذلك عقب عملية قطع الارتفاق العالي * وكثيرا ما يتولد تولد اعرضيا وفي هذه الحالة يقرب شبهه من الارططة التي بين العقرات في الصورة وهيئة المركز ويكون مثلها ليميلها مر ما مدى مبيض اللون كالعصاريف * وينقسم امراده بالنسبة لمخاويراتها ومنععتها الى قسمين احدهما ان يكون واسطة للانضمام عقب بعض احوال الكسر الذي لم يصرف على ما ينبغي بسبب تقرب العظم المكسر كما في كسر عرق العنقا والرسعة والمخوهمسا وهذا جزء كبير من العظم المكسور كاحد عظمي الساعد وبعض عظم الساق والرسع والمنشط والخصمة او نحوها من المواضع التي لا يمكن تقاوب طرفي العظم المكسور فيها * وثانيهما

يتكون في محل ترا العظام وفي اسطحة المفاصل العير الطبيعية اعلى الرائدة وعلى
اسطحة التجايف المصلية المدلية وحولها وفي بعض انواع الانكيا لور العير
التامة * (تنبيه) *

قد يوجد في بعض اورام الجسم الدرق عصاريف ليعية غير منتظمة وتوجد
ايضا في بعض الاورام المتكيسة وفي بعض الالتصاقات لاسيما التي توجد في الرئة
عقب استئراع المواد الدرية المتولدة فيها وقد يوجد على سطح الطحال صمغ من
هذا القليل * وقد تكون الرحم مشعولة باورام ليعية من كرها حولي
كالاربطة التي بين الفقرات * وقد يوجد في التجايف المصلية كتل ليفية
عسروية مصيبة منتظمة سائحة * ووجد بعض الاطباء ورما من هذا
القلييل حجمه كالخورة في تحويف الريتون مع آخونه وكان ذلك الورم واضح
الليفيه ومن كره حوا كالاربطة المذكورة وكان في باطنه شئ مثل حب السله

*(الحص الثامن في التها ماه) *

لم تتأكد لنا معرفة التها ماه الا ان الاحراء الخلقية العسروية بصير حوة جدا
عقب نوارده السائل وهذا الارتحاء صرب من الاحتقان كما شوهد ذلك في
ارتفاقات الحوص مدة الجل في الاماات وشوهد ذلك ايضا في الكور لاسيما في
سلسله من اصيب بلين العظام وينتج من ذلك سهوله اثناء الاربطة التي بين
الفقرات وتعويس السلسله الفقرية * ومما حارب ان الشخص اذا حرف جسمه
او قوسه تصعب امددة طويلة اعوججت السلسله من حلة محال وحيث تنشوء
الفقرات بطول المدة * ومن امانات السلسله الفقرية بلين الاربطة واسماحها لاهما
بذلك تتقرح ثم تزول

*(الساب الثامن في العصاريف وفيه فصول) *

*(الفصل الاول في تعريها) *

العصاريف اجزاء مصلية كثيرة المروية فالة للاء والكسر والدي يظهر
انها من طبيعة واحدة ومنها يقوم هيكل الحيوان الذي رفته ادى من رتبة
الحيوانات العقرية كما في انواع السمك التي عظامها عسروية وهذه العصاريف

تقوم مقام العظام في استءاء حياة الحيوانات الفقرية وما اسمر منها الى س الكهولة على هذا الخاله يصير صلا قويا فالللا شاء وفي هذا الفصل مباحث

* (المبحث الاول في آراء المشرحين فيها) *

قد اصطرت آراء القدماء من المشرحين لاسيما اطباء الايطاليين في المادة المكونة للعصاريف والعظام وفي المرق بينهما فاحتهد (علياردى) و (هاويرس) في الفرق المذكور فلم يحصل على طائل وقد حصلت مشاهدات في القرن الحادى عشر من الهجرة واجتهد فيها في معرفة اصل السج العصري وفي بحثه في ذلك الطبيب (هار) والف في ذلك رساله حيدة وكثير من كان قبله وعى حاه بعده خلطوا الارططة العصري وفيه السكل بالعصاريف الحقيقية فالتبس الامر في ذلك الى ان جاء الطبيب (يشات) و اخرج العصاريف الدقيقة جدا والكثيرة الا شاء من العصاريف وصحها للارططة العصري وفيه السكل وصحها المجموع اللينى العصري * والحق ان الاول عصاريف حقيقية والاخرى ارططة

* (المبحث الثانى في تقسيمها الى وقتى ودائم) *

اعلم ان من العصاريف ما هو وقتى وما هو دائم فالوقتى يرول كله دائما في وقت معلوم من الحياة اعنى انه يستحيل الى عظم * والدائم يبقى على حالة العصري وفيه مدة طويلة نعم قد شوهد نعلم بعصه في آخر مدة الحياة وستكلم على النوع الاول عند الكلام على العظام * واما الثانى الذى هو الدائم فشرح في ذكره الا لا نقول

* (الفصل الثانى في العصاريف الدائمة) *

هذه العصاريف تختلف بعضها يكون مستطيلا وذلك كعصاريف الاصلاص وبعضها يكون قصيرا نحيبا كالطرحها ليس والحق والاعلب ان يكون عريضا رقيقا * وبعضها يرتبط بالعظام ويعطى حرا اسمها وبعضها يصم مع العظام بواسطة اربطة كله امتداد وبعضها يستقل بنفسه فيكون غير مرتبط بشئ من العظام وتكون كلها بيضاء لؤلؤية اذا كانت صفائح رقيقة نصف شعاعية وحيث لم يسلم قطعها مع لها اصلب اجزاء الجسم بعد العظام

وإذا بحث في تركيبها لا يوجد لها مخاريف ولا قنوات ولا احلية ولا الياف
ولا صنائح ولا شيء يستدل به على اسطامه، وسوحها ولا يوجد فيها الامادة غير
منتظمة الطبيعية الا انه قيل انه شوهد لكل منها شبه سنج وسنكلم على ذلك فيما
بعد واعلم ان لكل عصفور علافا من عساة يلبى قليل الاوعية الا عصاريف
الاسطحة المفصلية وليس لها علف والعلاف للعصفور كالسحقاق للعظم
الا انه ليس ملتصقا به كالصاق السحقاق بالعظام * والى الآن لم يعرف فيها
اوعية ولا اعصاب ولا سنج حلوى مدة الحياة ما بعد الموت ادا عطيت رما
طويلا كشمز مثلا فاما تستحيل الى مادة محاطية شبه السنج الحلوى ولو كانت
عصاريف شاب * ومن المعلوم ان هذه المادة في رمن الحياة لها دوحه عطية
في الاندماح والكثافة

وتحتوى العصاريف على مقدار عظيم من الماء والمصل يتدنى به سطحها لانهما
اذا قطعت تصبح الماء من السطح المقطوع حتى يندبه * وبسنة مقدارها السوهر
الصلب في الكهول كسنة حزين وربع حرة الى حرة كامل * واذا حصب
العصاريف صارت صفراء نصف شفافة فانه للترق وحينئذ ادا عطيت في الماء
مدة اربعة ايام عاد اليها ثقلها وحمها ولونها وقوة انشائها وضقت شفوفا
واذا جعلت منافع رقيقة واعطيت في الماء انكمشت ثم اصفرت واعتجت والعيان
المذكور اعظم وصف عمير لها عداها من العصاريف لان المفصلية منها
تستحيل بالطبع الى هلام وما عداها يستعصى عليه * واذا وصفت في الكحول
اعتجت قليلا وليس للحصص الخفيف بالماء فيها تأثير محلاف المركز فانه يؤثر فيها
كتأثيره في البشرة ولم يعرف تحليها الكيماوى على ما يسعى الى الآن لكن قال
كثير من الاطباء معتدا على قول (هالير) انها مركبة من هلام وزياب * وقال
بعضهم معتدا على قول (اللى) انها مركبة من هلام وحره مثنى من كربونات
الكلس * وقال (هاشت) انها مركبة من لال مقعد ومن قليل حدام
موسفات الكلس لكن لم يبين هذا التركيب لاي نوع من العصاريف وذلك
(شيو رول) انه وحدى العظام العسروية لنوع السمك الشحى (اسكوال) مادة

رية ومخاطا وحسا حليا وبعض املاح * وذكر الطبيب (داوى) ان
العصاريف من حيث هي مركبة من ٥٤ و ٥ من الزلال و ٥٥ من
الماء و ٥ من فوسفات الكلس .

(المبحث الاول في خواصها الطبيعية والحيوية)

اعظم الخواص الطبيعية للعصاريف هو المرونة لانهما اكثر طهورا منها من غيرها
ولانها عمودتها لهما تمدد بالحد ثم ترجع على نفسها اذا تركت كما يحصل
في السنج الخلوى ولا لهما تقطيع اذا ضغط عليهما اذ ادركت عادت الى حالتها
الاصلية كما يحصل في الاربطة العسروعية بل يعى بالمرونة انهما اذا شئت تفتى
بسهولة اذ ادركت يعود كما كانت ولا يوجد من العصاريف ما يسهل السنج
اللبني في المرونة الا العصاريف المفصلية

واما خواصها الحيوية اعنى كيميائية تكوينها وانما هي اجسامها غير واضحة
وذلك لم يعلم الى الان هل الا لم الحاصل من الاجسام العرسة الواصلة الى
الاسطح المفصلية آت من العصاريف المفصلية او من الاعنسية الزلاية
المعشبة لهما واعلم ان وظائفها آتية من خواصها الطبيعية فحفظها الشكل بعض
الاحراء آت من الصلابة وتفرط طبعها وعودها لشكلها الاصل آت من المرونة
وقولها للانشاء

(المبحث الثانى في كيميائية تكوينها)

اعلم ان العصاريف تتكون اولا في المصعة والاحنة رحوه محاطية شعانة
كالهلام ومهما مقدار كبير من الماء وفي س الطفولية تكون ملتوية قليلا جدا
شديدة الارتماء والشعرة قليلة المرونة ثم تكسب الياف والمناة ويصيرها
بعض عتامة وفي س الشيخوخة تصير اقوى يا صامها في غيره وتصغر وتريد
عتامتها وها ليتها المكسر والحماة وتقل مرونتها وانشاؤها وكلما قل مقدار
ماءها راد فيها الجوهر الترابى ويتعظم بعض اجزائها * وهذا التعبر قد يمتدأ
من س الكهولة والعالب انه لا يمتدأ الا في س الشيخوخة ولا يمتدأ قبل ذلك
الا بسببها التملب

والظاهر ان الفعل العدائي يكون فيها بطيئا جدا فاذا اطعم حيوان شيئا من القوة لا يلبث ان يصار به وبذلك يظهر ان القوة لا تؤثر الا في الجوهر البراني للعظام مع ان عصاريف المصاب باليرقان تكون مصفرة * واعلم ان العظام العسروية لسلسلة السمك المعروف (بالامروا) تتحدد كل عام اعني انها برول ويحدث غير ها وهذا دليل على شدة القوة العسوية ومثلها في ذلك عظم الحجر في طور المراهقة

(المبحث الثالث في التولدات العسروية العارصة)

كثيرا ما تولد العصاريف العارصة وتكون اوصافها كازدادت العصاريف الطبيعية من اللون وغيره وهي على نوعين غير كاملة وكاملة فغير الكاملة تكون هلامية القوام او كلال البيض المطسوح ولونها يكون لبيضا ومصفرا اولولونيا وقبولها للتعظم سواء كان لكها او لمعصها اكثر من قبولها للتعظم الكامل واكثر حدوثها في سمك حدران الشرايين لاسيما الاخر والشرايين الحمية وتكون على هيئة اكاس موضوعة حول التولدات المرصية او على هيئة الديدان الحوصلية التي لا رأس لها ولا اعضاء مدركة اصلا وتكون في الزئ على هيئة قنوات ماصورية وفي احتقان العدة الدرقية المسماة (بالخواتر) او (القوتوسو) وفي غير ه من الاورام المركبة تكون كتلا غير منتظمة وتكون في المفاصل كاحسام منعزلة عن بعضها * واما العصاريف العارصة الكاملة فهي التي توجد فيها اوصاف السمك العسرو في الاصلى كلها لاسيما الصلابة وهذه تختلف انصا فقد توجد على هيئة اكاس صغيرة ممتلئة من فوسسات الكلس وكثيرا ما توجد كاحسام متوسطة الحجم منعزلة عن بعضها مستطيلة الشكل وتكون داخل الاعسية الرالابية او خارجها وحيثما تكون خارجها تدفع العشاء الرالاي امامها ثم يحرقه وتتقدم منه * وينتد اعظمها من المركز سواء كان فيها كلها او في بعضها * وقد يوجد في التجاويف الخشوية والطبقة العمدية عصاريف كاملة ويكون نفوذها فيها كالليمية التي ذكرناها في المفاصل وكذلك يوجد في السمك الخلوى تحت العشاء المبلي للطبال والزئ والبلبورا الصلعية والجانب

الحار والكبد لكن العصاريف التي توجد في هذه الاماكن تكون على هيئة صمغ * وتكون مائلة للتعظم في صمامات القلب لاسيما في الجهة اليسرى منه وفي الصنوبر ومن الادوار توجد في جدران البطن * وقد يوجد في الاورام المركبة والسجج الحلوى العارص في الاعشية المصلية كتل عسروية لا يعرف لها شكل ثابت * وقد يستحيل بعض الاسجة الى عسروف عارص فقد شوهدت امرأة ممتدة مت في جبهتها تولد قري كبير محروطي الشكل كان سبعة حرق نار في حمتها وكان تولده بعد الحام محل الحرق المدكور ولما ماتت شرحت فوجدت عظام حمتها التي تحت قاعدة هذا التولد مستحيلة الى عسروف * وقد شاهد الطبيب (لاينك) استحالة العشاء المحاطي لخرى البول الى عسروف * وانا شاهدت مثل ذلك في المهمل في حال سقوط الرحم وفي العلة من رحل مس هرم كان مصابا بصيق العلة حلقة

واعلم ان هذه العصاريف لا تعبر من الامراض الا نادرا والغالب ان ما يحصل لها من التعبر يكون تابعا لغيره ادهى تستعصى على الصبرات التي تحصل في الورم الا ان يرى المريل للعظام كما تستعصى على الداء الساري لها من الاعضاء المجاورة لها مدة طويلة ويختلف تعبرها وروها حسب اختلاف الاجزاء التي توجد بها العصاريف

* (العصل الثالث في انواعها وفيه مساح) *

* (المص الاول في انقسامها) *

تنقسم العصاريف بالنسبة لشكلها وارضاطها ومحاوراتها ومسوحها ووطائرها وحواسها الى ثلاثة اقسام

* (القسم الاول في العصاريف المصلية) *

عصاريف هذا القسم هي التي تكون بين المفاصل صمغ عريضة مفرطة نقشي اسطحة عظام المفاصل المتحركة وتكون ملتصقة بها ولها سطحان احدهما سائب معطى بالعشاء الرالي ملتصقا به النصف الاخر كما في ملتصق بسطح العظم مع عدم الاتصال بينهما في السجج * وحوالي دائرتها رقيقة ممتدة الى

حواف دائرة الاسطحة المصلية للعظام * وسمكها على حسب اساعها
فيكون في اكرها من حط الى حطين وفي اصغرها كسورامن حط وسمكها
يختلف اعني انه لا يكون في جميع العصور وفي حط سواء كان العصور
المعشى للاسطحة العظمية المخذبة يكون مركزه اسفل من دائرته والعصور
المعشى للاسطحة العظمية المقعرة بالعكس اعني ان دائرته اسفل من حوافه

(المبحث الثاني في مسوحها)

اعلم ان مسوح عصاريف هذا القسم ينبغي كغيره من العصاريف لكن لا يظهر
ليصيته بمجرد الطرطهورا واصحابه بل يظهر كانه طبقة من شمع ايض طلي بها
العظم لكن يمكن الوقوف على حقيقته ببعض طرق * منها انه اذا احذر
مغصلي من عظم وعظم في الماء مدة ستة اشهر زال الغشاء الزلالي المعطى
للغصير والعاري عن السمحاق الليبي واصصل العظام الالياف المكونة لهذا
العصروف وازدعت الالياف عن سطح العظم فتكون كعمل العظيمة ثم اذا
حصف بعد ذلك تاعدت الالياف عن بعضها وظهرت اكثر مما كانت
ومها انه اذا طبخ حرمه تحدث هذه النتيجة بعينها لكن شرطه عدم طول مدة
الطبخ حتى يدوب العصور وفي مثل الطبخ في ذلك وضعه على النار مرتعا بدون
حائل * ولا يوحده هذه العصاريف اوعية اصلا * وقد علم من الحقن بالسوائل
السهلة المعودى الاسحة وحوذة الحصى ثم التأمل فيما حقن بالطارة المعظمة ان
الاوعية الشعرية تنتهي على دائرتها وسطحها الملتصق بالعظام بدون ان تغد
في حورها ومبعة العصاريف المرنة القابلة للصعط صعب سائح الصعط
والمصادمة وسهولة حركة المفاصل وهذه العصاريف صكثيرا ما رقي في سس
الشجوحة

(المبحث الثالث في عدم تولد العصاريف الحقيقية في المفاصل الغير الطبيعية)

لا تولد العصاريف الحقيقية في المفاصل الغير الطبيعية بل الذي يتولد فيها
منسوح جلدي عصور وفي ينسبه نسج عصاريف المفاصل المتحركة شيها قويا
وقد تولد عصاريف المفاصل المتحركة بعدد والها وتكون كالأولى الا انها ارق

ويكون لوئها كانه مشرب بالسفحة وذلك ناشئ من كونها دس صفاة
 وجبئد تكون حوائى القديمة سائبة كاسية لطرف حوائى الحديدية وقد
 تستحيل عصارىب المفاصل المتحركة فى الشيوخ الى الياف رعية سائبة
 ومموحة * واد استوصل العظم بعملية وانكشف العصروف ثم التهم الحرح
 التهاما اوليا لا يلتصق السطح العصروفى ولا العشاء الزلاى مع الاحراء الملتصقة بل
 سقى كل منهما من داخل الالتحام سائبا * وان بقى الحرح مفتوحا والتهم
 وتقيح شوهه بعد ايام ان العصروف قد لان ثم رول تدريجيا من الدائرة الى المركز
 كلما سبب الحبوب الالتحامية على سطح العظم

والتهامها نادرا جدا واد احدث يما فالعالب انه ينتهى بالحلل والتقرح على ان
 غالب التقرح يكون تادعا لالتهاب العشاء الزلاى المصلى اولالتهاب العظم
 وقد يكون التقرح بدون حدوث التهاب * وقد يلين العصروف ويكسب
 هيئة ليفية قبل ان يتقرح * واعل حصول التقرح يكون فى سن الشباب
 وقبل الكهولة ويكون اولا معصوبا بالحميف ثم يزد تدريجيا حتى وقف
 التقرح وحصل الشفاء يتولد العصروف كاد كراء آما او يتولد عوصه متولد
 عظمى او عاى او تلثم الاسطبة بعضها فيحدث عن التهامها ايكياور ان كان
 حقيقيا امتص العصروف وقد

واما عصارىب المفاصل الغير المتحركة فهي صمغ رقيقة تكون بين العظام
 المتصلة بعضها بموضوعة على وجهه تتعذر حركتها وتكون مرطبة بجهي
 العظام بواسطة داخلها * وحوائىها التى تكون بين العظام ملتصقة
 بالسماق الطاهر والسايط المار من احد العظام الى الاحراء المتصافا محكما وهذه
 الحوائى تقوى صلابة المصل وتكون فى باطن تداير الجمجمة اذق عماى
 طاهرها وهذا من جملة اساسات سرعة رواها من الباطن اكثر من الطاهر *
 وليعلم ان حدوث هذه العصارىب حالة بين حالى الوقية والدائمة

المبحث الرابع فى العصارىب الصلبة والخبرية وغيرهما
 وهى القسم الثانى

اعلم ان العصاريف الصلعية اطول عصاريف الجسم واعطها وهي استطالات
عسروية خاصة بالاصلاخ العظمية * واول العصاريف الصلعية آخذ من عظم
العنق الى اسفل ويعتبر كصلوع عسروية قصية او امامية وارتباط اطرافها
كلها بالاطراف المقدمة للصلوع بواسطة التداحل كما في عصاريف المفصل العبر
المحركه وعسروف الصلح الاولى متصل بالطرف الثاني من القص اتصالا جديدا
حتى كأنهما شيء واحد * واما الطرف المتقدم للاول مها فتصل بالقص ايضا
وكذا الستة التالية له لكن اتصال الستة بكيفية اتصال المفصل المحركة *
واطراف عصاريف الثلاثة التالية لها متصلة تماملها من العصاريف ايضا *
واما العسروها والآخران ينتهيان في السنج الخلودى الذى من عصل الطن

(المبحث الخامس في هيئته منسوحها)

اعلم ان هيئة منسوح هذه العصاريف حمية ولذا يظهر انها مادة واحدة لكن
اذا عطيت مدة ستة اشهر فاكثرت تقسم الى صفائح بيضية متساوية
عن بعضها بخطوط حلقية او حلزونية مرتبطة مع بعضها بالياف محركة
متدة بين الصفائح المدكورة * وهذه الصفائح تستحيل الى الياف شعاعية
والالياف تستحيل الى احرار صغيرة والاحرار تستحيل الى حوهر مخاطي وتعاقد
هذه الاستحالات وتواليها فتبدأ من دائرة العسروف وينتهي مركزه * وهناك
اعمال تسرع هذه الاستحالات وهي ان يحجب العسروف في الشمس بعد عطسه
في المامدة شهرين او ثلاثة * وكذا يحصل من تأثير الحوامص

(المبحث السادس في منسوحها)

من حيث ان العصاريف الصلعية كثيرة المروية وهي المصاقل قليل كاث
منسوحها الاعانة على الشهيق لانها تنشئ على نفسها عند تحرك الصلوع بسبب
انقصاص العسل وقت الشهيق ثم تفسط وترجع لحالتها باسقاط العسل وبذلك
تفتح للرهرير ايضا

واعلم ان العصاريف الصلعية في من الشيفوخة لا يظهر للمتأمل اهل من طبيعة
واحدة وحينئذ يصير سماتها متماثلة وتولد في محكمها ايضا صفائح عظمية قد

تكون واسعة كثيرة العدد وقد تكون صيقة قليلة * وقد تسجل الى اسوية عظمية او ناقصة واكثر حدوث ذلك في عصفور الصلح الاول ويبدأ فيه من الطرف القصي وكذا يحصل في باقي العصاريف القصية لكن حدوثه فيها اقل منه في العصفور المدكور واصل الصاميا يحصل في العصاريف العير القصية بل كثيرا ما لا يحصل فيها ذلك * وفي اثناء حصوله يصغر العصاريف ثم تنحمر من مركزها وحينئذ توحدها احراء عظمية قد تكون كبيرة وقد تكون صغيرة وقد تكون كثيرة وقد تكون قليلة وقد يعم ذلك جميع احرائها الا ان اكثر حدوثه في العصاريف الاحيرة العير القصية * والغالب ان العيرات المدكورة تنبدأ في سن الكهولة ثم يربط بالقدم في السن * لكن قد شوهد من عاشر مائة وثلاثين سنة بل مائة وخمسين ولم تعظم عصاريفه واذا احدث عصفور صلح من انسان اسنداً الى عير في عصاريفه ووجه تفرق مركزه بالعرض لانه صار حلوي بالاً من سبطه لانه صار اصلب من غيره

ومتي تعرت لا ينولد عنها حبوب الصامية بل تكون معشاة مخبوء الاحراء المحاورة لها * ومتي اكسرت وانجعت لا يطر ان الصاميا سولد حوهر عصفوري بل هو تولد مصعجة حلوية في محل الكسر ثم يحاط المحل بمخاط عظمية آتية من السماق تارة تكون كثيرة الاظام وتارة تكون قليلة وذلك على حسب حودة حبر الكسر وعدمها وقد شاهدت في قليل من الساس وكثير من الامراس حصول الصمام كسر العصاريف العير القصية بواسطة الصام عظمي واعلم ان العصاريف الصلعية قد تكون عرضة للسوّهات اصلية لانه قد شوهد فقد حر من بعضها بل قد شوهد فقد احر كله لكن في الحالة الاولى يكون الحرة الموحود مما يلي الصلح * ومتي نشوه تركيب الصدر كأن صاق كما يحصل عقب شفاء ذات الحنث اشت عصاريف الجهة المصاه وصارت منشوهة

(المبحث السابع في عصاريف الارب والادس)

اعلم ان عصاريف الارب والادس والقفاة البلعومية الطلية متصلة بالعظام بواسطة التداخل بولافي عصاريف الحصرة فانها متصلة بالعظام بواسطة اربطة

ويوجد بين بعضهما مفاصل متحركة ويكون في هذه العصاريف بعض سمي ومتى
عريت عن السحاق يرى سطحها أملس مدحجا وإذا عطيت مدة طويلة
أوطئت أو وصفت في جوف معدني اهصلت على هيئة الياف أو أحيطة رحوه
قصيرة ومن حيث أهميتها فأنه للثني وهي مع ذلك صلدة كانت سمعتها
حطت شكل الاعضاء وحطت تحويها الداخل في باطنها * وهالك صفتان
ظاهران حاصلتان بعصاريف الحجرة وهما سرعة ترايدها في سس اللوع
وحدوث تعطمها في سس الكهولة بل لاقل من ان يتعطم حرها * وبما
يسرع في تعطمها الالتهاب المرمس للعشاء الحماطى الحصرى وتقرحه كما هو
محقق في كثير من السل الرئوى وفي السل الحصرى وإذا اهصل العصورى الدرقى
أو الخلقى انصم كل منهما ثانيا بواسطة صفايح عظمية تكون أوصافها في الطاهر
أوضح منها في الباطن

(المصباح الثامن في العصاريف العساسة وهي القسم الثالث)

قد سمي هذه العصاريف الماهر (بنات) بالمجموع الليق العصورى وهي رقيقة
حداء كثيرة الانثناء وهي عصاريف الحص والادن والاف ولسان المرمار
والتوسط اللسانى وعصاريف القصبة والشعب ومن أوصافها الرقة والانثناء
والمرونة والماسل التامان وقلة قبولها للكسر عن غيرها ومتانة سمحاقها
وعطية بالنسبة اليها وان سمحاقها يرسل في سمكها استطالا ليمية حلوية تعصها
ينفذ فيها من جهة الى اخرى ولذلك كان سطحها غير مستو وتوحد فيه مسام كثيرة
وإذا عطيت في الماء شهرين أو ثلاثة لانت واستحالت الى الياف طاهرة ثم الى حوهر
حلوى أو محاطى وهي كالساقه سمعتها حطت شكل الاعضاء وبعض المسالك *
وتعطمها نادى بطبيء الا في الخلفات القصية فانه كثيرا ما يحصل فيها في سس
الكهولة ويكون كثيرا الاتساع أو قليله * وفي بعض احوال السل وحدت
الخلق الشعبية متعظمة وقد شوهد تعطم عصورى الادن عقب التهابها *
وقد تعطم عصاريف من اصاب بداء الملولة حتى انه قد شوهد تعطم عصورى
الادن عقب التهابها بل قد تعظم الخلفات العصورية وتصبى كلها مسطحة

المبحث الثاني في معرفة ماهو اولى بالاطلاق على الاحراء هل

هو الهيكل او العظام

ان قيل هل الاولى اطلاق لعطام على الاحراء الصلبة والحافة من الجسم
او اطلاق لعط الهيكل عليهما لان كلاهما حافظ لسكل الجسم مسهل لحركته
او يطلق احدهما على الاحراء الصلبة وحدها المختصة بدوات الفقر وهي التي
يتكون منها سلسلة عمر كرية على الخط المتوسط من الجسم وتجوياها احدهما
للجذع العصي وثانيهما للقلب والاهرور واثنيهما يتبع للحركة * اقول هذا
السؤال لا طائل تحته والخ في ذلك ما ذكره الماهر الشهير (جيوفروا) احد
المهرة الذين اعتنوا بالشرح الحيواني وهو ان الفرق بين هيكل الحيوانات
المفصليّة والحيوانات الفقريّة في سلسلة الحيوانات الضريّة او الحشرات وفي
سلسلة الحيوانات العظمية انه لا يوجد في الاولى مجاع ويوجد في الثانية
فلذلك يوجد لكل من له مجاع منها ما ان ولد ليس له مجاع قاة واحدة والذى
نظهر الى ان ما مائل الحشرات او الحيوانات الضريّة من الحيوانات الفقريّة
يكون مشوها حارجا عن العادة عديم المبح والصاع وما لا احتصار لما معتق في هذا
المجموع ثلاثة اشياء هي العظام والمفاصل والهيكل المركب منهما وستكلم على
كل واحد في فصل مستقل به فنقول

(الفصل الثاني في العظام)

اعلم ان العظام اصل احراء الجسم ويتكون عن الصمامها الى بعضها الهيكل
وفي هذا الفصل مباحث

(المبحث الاول في الاسماء)

اعلم ان لكل عظم اسما خاصا به وكذا يوجد لبعض احراء العظم الواحد اسماء وهذه
الاسماء ينبغي الاعتناء بتعريفها ومعرفة ثال لان باقي احراء الجسم مأخوذة منها
اسماء كثيرة واعلمها اوصاف اخرى مجرى الاعلام ونسب اليها كالجبي
والحداري والقصدوى ويحود لك * وذكر الماهر (دوميريل) انه لا بد من
هذه العسة لكل اسم من اسماء العظام اذ بذلك تتم صحة الالفاظ التشريحية .

(المبحث الثاني في عدد العظام)

اعلم ان العظام وان كانت كثيرة العدد جدا الا انها تختلف فيه بحسب اطوار الحياة وبحسب اختلاف الاشخاص ايضا واطوارها المختلفة ولشرح شخص بلع س الكهولة واريد تحري عظامه بالتدقيق لوجود العظم الوتدى ملحبا بالقصدي وعالما بالمصفاة فيوجد فيه القص مفصلا ثلاثة اجزاء ويوجد العظم اللامي مركبا من ثلاثة عظام فاكثروكل منها متغيرة عن الاخرى وهما من مذكرات عدد العظام المتغيرة عند المشرحين وقت تمام النمو وهي هذه

٢٤	العصرات المحركة
٥٠	العصرات الخوصية المصفاة الى بعضها التكوين العنبر وتقيم الخوص
٣ او ٤	الفقرات الذنبية المصفاة الى بعضها التكوين العنصر
٢٤	الصلوع من كل جهة ١٢ فتكون كلها
٣	القطع التي يترك منها القص في الكهول
٨	القطع التي تركت منها الجمعية وهي متغيرة ويمكن مصاها
١	العصمة
١	العظم الوتدى
١	عظم المصفاة
١	عظم الحبة
٢	العظم الحدارى
٨	عظم الصدعين ٢ مع كل منهما ثلاث عظام لطيفة الادن
١	عظم الميكعة
٢	عظم المكين العلويين
٢	عظم سقف الحنك
٢	عظم الوجنتين
٢	عظم الاقب

العظم الطمري	٢
القرسان السفليان	٢
العك السطلي	١
العظم اللامي مركب في الكهول من ٣ قطع او ٥ مثيرة	٥ او ٣
(ومانيق من العظام كله مردوح وهي عظام الاطراف وهي)	
عظم الكتفين	٢
عظم الترقوتين	٢
عظم العصدين	٢
عظم الكعبرتين	٢
عظم الردين	٢
عظام الرسعين لكل رسع ٨	١٦
عظام سسطي اليدين لكل مشط ٥	١٠
سلاميات الابهام ٤ لكل سلامي ٢	٤
سلاميات الاصابع الاحر لكل اصبع ثلاث فيكون لكل يد ١٢	٢٤
العظام السمسائية لليدين لكل يد ٥	١٠
عظام الطرفين السفليين وفيها الحرقصان	٢
عظم العصدين	٢
عظام الرصعة	٢
عظام القصعة	٢
عظام الشظية	٢
عظام السبعين لكل رسع ٧	١٤
عظام مشط كل قدم ٥	١٠
سلاميات ابهام القدم لكل ابهام سلاميتان	٥٤
سلاميات شية اصابع القدمين لكل قدم ١٢	٢٤
عظام سمسائية لكل قدم ١٦	١٢

وهذه العظام كلها مسدطة ولا يوجد منها في الطاهر الا المكونة للتجاويف
المحتوية على مركز الاعصاب وما عداها تعطى بالعصل والاعشبية العظمية

(المبحث الثالث في شكلها)

اعلم ان شكل العظام مسطحة وهي على نوعين مفرد ومزدوج * فالمردهو الذي
يوجد على الخط المتوسط من الجسم = الفقرات المتحركة والعجز والعصعص
والقص والموجز اى القصيرة والوتر والمصفاة اى العرنالى والجبهي والميكة
والفكي السفلى واللاى وكل منها متماثل الخاصين * واما المزدوج فهو الموحود
على جابى الخط المتوسط بعيدا عنه بعدا يتفاوت بالكثرة والقلة وكل منها مائل
المقابل * وتنقسم ايضا بحسب اشكالها واقطارها الثلاثة الهندسية
الى طويلة وعريضة وقصيرة ومشتركة فاما الاولى فيكون طولها راثدا عن
عربها وممكنها * واما الثانية وهي العريضة فيكون طولها وعربها
راثدين عن ممكنها واما الثالثة فتكون اقطارها الثلاثة مساوية * واما
الرابعة فهي احرأ واصفا فتخالف اوصاف عظام السبعين من الثلاثة

(المبحث الرابع في محالها)

اما العظام الطويلة ويقال لها الاسطوانية فتوجد في الاطراف مقومة لعمد
دات مواصل كلها منكسرة وعددها ياخذ في الزيادة في كل حرم من الاطراف
وكما بعدت عن الخدع صص طولها * وكل منها يقسم الى حسم وطرفين * واما
الجسم وهو الجزء المتوسط فيكون اسطوانيا في بعضا ومشوريا مثلثا
في البعض الآخر والعالب كونه ملتويا على صسه قليلا واطرافه مستقيمة *
واما العريضة ويقال لها المعرطحة فتوجد في الخدع مقومة لحدرا لتجاويف
مستقيمة وتكون كثيرة الصلابه او قليلة وتكون مسطحة من جهتين وقد تكون
محسية ومهما ما يكون معوجا كالهلال او مربع الاصلاح او كثيرها وحوادها
تكون مستقيمة قليلا * واما القصيرة وهي السميكة فتشعل العمود الفقري
واليد والقدم وتكون فيها احرأ متينة متحركة بواسطة اجتماعها وكثرة عددها
وهي على اشكال متنوعة منها ما هو كروي ومهما ما هو مربع الاسطحة ومنها ما هو

مكعب ومنها ما هو لقمي ومنها ما هو كثير الاسطحة
واما المشتركة فهي التي تشارك غير السامة في اوصافها وتوجد في جملة محال من
الحسم ويوجد فيها معظم اوصاف الازواج السابقة وهي كثيرة منها العظم
العمودي والوتردي والصدعي والخرقي والقصى * ثم ان الصلوع تقرب من
العظام الطويلة والقصيرة ومثلها العظام الطويلة فاهما تقرب ابصارا من اطرافها
للعظام القصيرة

(المبحث الخامس في تقسيمها الى احرار)

اعلم ان العظام تميز بحسب هيئة الطاهرة الى احرار اي اقسام * والعال
ان يوجد للعظام المفردة حر متوسط واحرار حادية كما في حسم العظم الوتردي
وسواه وكتل الفقرات وتواتها ويحد ذلك او قطع لا يكون لها الا احرار حادية
مصممة لبعضها على الخط المتوسط كما في صني العظم الحبيبي ويحده ومن العظام
ما يكون مصمما بحسب عود الى احرار متميزة عن بعضها كالعظم الخرقني فانه
يقسم بحسب ذلك الى خرقني حقيقي ووركي خلقي وهو السمي بالعصوص
ووعاقى ووتردي ومصعاقى وصدعي * ومنها ما يكون اقسامه تسعة وضع
اخرائه ومصعقتها كمنعة الوجه الطاهر من الحبيبي فانه يقسم الى حجابي اثنى
والى حبيبي * ومنها ما يقسم اقسامها هندسية لانه يوجد للعظام الطويلة حر
مركزي وطرفان وللعريضة اسطحة وحوالي وروايا لكن هذه التسمية تقريبية
لا حقيقية لانه يدران تكون الاسطحة والروايا تامة كاملا كما يدعي

(المبحث السادس فيما يوجد على سطحها)

اعلم انه كثير ما يوجد على اسطحة العظام ارتعاعات واصحاصات فاما الارتعاعات
فانقسم الى تنوات اصافية لان تسميتها بذلك بحسب كيفية العود ومنكلم
عليه عند الكلام على العود الى تنوات حقيقية جوهرها متصل بجوهر العظام
وهي كثيرة مختلفة ولذلك اختلف الاحوال في ترتيبها الى تنب * وتقسم ايضا
الى مفصلية ومنكلم عليها بما بعد ايضا وغير مفصلية وهذه حشة قليلا ويمكن
قسما ثلاثة انواع بالنسبة لكثرها واحتلاف شكلها لان منها ما يكون طويلا

بارر اعلى هيئة فرع عظمى ويسمى بالفرع العظمى او الاستطالة العظمية
او السنومطلقا * ومنها ما يكون قصيرا يسمى بالصدات او الحدبات *
ومنها ما يكون طويلا رقيقا قليل العروق يسمى بالعرف والخطوط * ويسمى
ان يعلم ان معرفة هذه الاسماء عسر لكثيرها وتراعى اسمائها اولان العالب ان كل
اسم منها ما هو دمن ادى مقابله ولذلك كانت كلها قريبة كما ذكرنا * وتارة
يكون الاسم مأخوذا من وضعها او كبرها واتجاهها او مساحتها * واعظم مساحتها
الاندعام بعض الاربطة والاونار * واما الالخصاصات وهى التقاير الطاهرة فانها
تنقسم كالارتماعات الى غير مفصلية ومفصلية * فاما غير المفصلية منها ما يبعد
فى سمك العظام كله ومنها ما لا يندفيه والاولى هى التى تعد من جهة الى اخرى
فى السمك المذكور منها ما يند من اقرب الجهات اليه فى العظم الرقيق ومن ذلك
الثقوب والفرج والحروز * ومنها ما يند من ابعد الجهات اليه بان يكون
فى سيره انحراف او اعوجاج فتطول مسافة سيره ومن ذلك الصوت والمخارى
ويحويها * واما الثانية فهي ما تكون قوته واسعة مفرطة من كل جهة
وله مدخل واسع كالخضر والخيريات والالخصاصات الاصعية * ومنها
ما يكون قعره واسعا وهو صيغة ويكون معشى بعشاء محاطى ومثلثا هوا
وذلك كالحيوب وان كان فى باطنه مساكن سميت تلك المساكن احلية *
ومنها ما يكون مستطिला صيفا كثير العروق او قليله كالشقوق والصماتات
والمباريب والخطوط وتجاوب هذا النوع تسمى بالشروم وذلك عند ما تكون
شاعلة لحاب العظام ومن ذلك تنق حشوات والخصاصات مع لاندعام بعض
الاونار * وقد يتكون عن اصنام حلة تتجاوب مركبة كحويب الخصمة
والعمود العقرى والحرص والصدر والاف والخاص ويحويها او ثيوب او قنوت
كالثقب الودى الحشكى والمرق الخلقى والقنوت الجحاحية والحشكية ويحويها
ومن هذه التجاوب المركبة والبسيطة ما يكون مهدا للاعضاء * ومنها
ما يكون محلا للاندعام ومنها ما يكون عمرا لبعض الاغراء وقد يتكون فى بعض
محال منه حلة ارتعاشات والخصاصات صغيرة متعارفة جدا وهى اونار

الاندعام

وقد يوجد للعظام تحاويف باطية معسدة تحتوى على نحاعها فذلك تسمى التحاويف الحاعية * فكل عظم طويل له تحويف نحاعى كبير اسطوانى يشعل حسمه كله وحرأا المتوسط ويتصل من طرفيه ناحية الجوهر الاسعوى لاطراف العظام * وهائدة هذا التحويف انه يكون مسكاي تحتوى على نحاع كما ذكرنا به يصير العظم اخف بالنسبة لحجمه وامن بالنسبة لوزنه * وما ينبغي ان يعلم انه يوجد فى اطراف العظام وحوافها الصفيعة احلية تحتوى على بعض نحاع ومثل ذلك الجوهر الممدح فتوجد فيه احلية نحاعية صغيرة جدا

(المحت الساع فى قناتها الوعائية)

اعلم ان للعظام قنات وعائية تمر بها الاوعية الخاصة للنحاع ادلاقل من ان يوجد لكل عظم طويل قناة من هذا القليل بعد ما يحرف فى سمك جذراى التحويف الحاعى نازلة من اعلى الى اسفل فى كل من العصد والقصة الشطية ومن اسفل الى اعلى فى العصد والكعبرة والرد وفى هذه القناة تمر اوعية العشاء الحاعى واعصاه ويوجد فى اطراف العظام قنات واسعة تمر بها الاوعية لاسما الاوردة الكبيرة ولا يخلو عنى القنات المذكورة الا العظام الطويلة والقصيرة وحوافى العريضة * والمجلة فجميع اسطحة العظام مثقب ثقوباً صغيرة وتلك الثقوب موهات تمر بها اوعية صغيرة

واعلم ان قوة هذا المجموع وان كانت عظيمة فى حسمها الا انها ليست على حد سواء فى جميع العظم ولذلك كان جوهر العظام منقسما الى ممدح واسعوى اى حلوى فالممدح قشرى ويكون من الطاهر والاسفحى من الساطل واندماج الممدح عظيم جدا ولذلك لا يشاهد فيه بالنصر وحده احلية اصلا وان كان فى الحقيقة كالمحل فى كونه دائقوب وعائنة ونحاعية صغيرة لاشاهد الا بالطارة المعطمة * وهذه الثقوب تكون فى طول العظام الطويلة ولها استطرافات جانبية كثيرة متصلة بالقناة الحاعية الاصلية وبالسطح الطاهر من العظم الا انها صبيقة من جهة السطح المذكور * ومقدار

اوسط اقطاره كره من ٢ حرام حط * واما الاسمعى فهو الذى تكون فيه الخلايا الصغيرة التى تساهد بحاسة البصر وله اوصاف كثيرة اعظمها انه يكون فى اطراف العظام الطويلة متكونا من خلايا مساوية فى الدقة ويكون فى سمك العظام الصغيرة متكونا من صفائح متماثلة فى الدقة ومن حيوط وصفائح على هيئة شكة فى السطح الباطن من العانة الحامية للعظام الطويلة ومن صفائح متينة تتكون عنها حيوط صلبة فى العظام العريضة الرقيقة لاسيما عظام الجمجمة واسطام كل من هذين الجوهرين اعنى المندمخ والاسمعى يكون على هيئة مخصوصة لكل نوع منها * فى العظام الطويلة يكون المندمخ فى وسطها اكثر من اطرافها ويكون السطح الساطع للقناة حيوطا وصفائح على هيئة شكة بارزة مثل حمل القطيفة وقرى اطراف العظام ينقص سمك الجوهر المندمخ ويكثر الجوهر الاسمعى ويرق وتنتهى القناة الكبيرة باصا لها مع الجوهر الاسمعى المركب منه طرف العظم كله كاد كرا

واما العظام العريضة فسطحها متكونا من الجوهر المندمخ وفى المحال التى عظامها رقيقة تتلامس السطحان الباطنان * وفى المحال التى عظمها سميك يوجد بين السطحين المدكورين طبقة من الجوهر الاسمعى يملكها مساس لسمك العظم * وفى عظام الجمجمة يكون السطح الساطع ادمع وارق ولذلك كان هشافا لئلا يكسر ويسمى بالصفيحة الرباحية * والجوهر الاسمعى لهذه العظام يسمى بالمتوسط * واما العظام القصيرة مركبة من جوهر اسمعى محيط بطبقة من المندمخ * واما المشتركة فوضع الاسمعى والمندمخ فيها يكون على حسب قدر مشابقتها للطويلة والقصيرة

(تنبيه)

مما يبنى ان يعلم ان هذين الجوهرين اعنى المندمخ والاسمعى فى الحقيقة واحد الا انه اختلف فى الهيئة اعنى ان مسووحه تحلل فى احدهما واندمخ فى الاخر فاذا احدث حرقه من الجوهر المندمخ وفطر فيه جيذا يرى انه شئ واحد مع انه صفيحة او حيوط من الجوهر الاسمعى * وان احدثت قطعتان متساويتا

الطول احدهما من وسطه والاخرى من طرفه يوجد مقدار العظم فيهما واحدا الا ان جوهر العظم يكون مندمجا في احدهما وفي مركبة قساة كبيرة ومجمل في النابذة اعني انه يوجد في خلايا اسفنجية بدلا عن تلك القساة بل قد يستحيل كل منهما الى الآخر والفرق بينهما هو وجود المسحوخ الحياوي واوعيته الكثيرة في سمك العظم الاسفنجي وملاسته لاحد سطحى المدح

(المبحث الثامن في كيفية هذا المسحوخ)

قد اعتنى هذا المسحوخ كثير من المشرحين حتى الفيت فيه عدة مؤلفات واول من بحث فيه من المؤلفين هو الماهر (ماليني) وقد ذكر انه مكون من صفائح والياوي وحيوط توحد في الخلايا التي بينها عصابة عظمية فكان الصفائح والالياوي المدكورة اسفحة منشربة شجعا وقال (عليارد) انه مكون من صفائح مثنية نشوكت عظمية محتلفة الشكل وتلك الشوكت تحت الصفائح في محلها وقال (هاوير) انه مكون من صفيحة صغيرة مركبة من الياوي ومحمولة في محالها عصابة عظمية وهذا القول يقرب من قول (ماليني) وقال (لارون) انه مكون من صفائح مركبة من الياوي متعظمة متماسكة بحيوط مصرفة * وقد بحث (ريكيل) في قطعة عظم البت تأثير حص معدني فوجد انه يمكن فصلها صفائح يمكن فصلها الياوي على ما قاله يقال انه تكون من مجموع ذلك حصم دوامام وانايت صغيرة متصل بالجوهر الاسفنجي للعظم * وبحث الماهر (اسكاريا) في العظام السليمة والمریفة والحالية عن الجوهر الترابي والتي كل عوها والتي لم يكمل واستخرج من مشاهداته كلها انه مسحوخ شكي بمائل الاصل للجوهر الاسفنجي مماثلة كلية

ودكر الماهر (ميديشي) وجيع من انخر في العراء المستخرج من العظام الى الجوهر المدح للعظام الطويلة اذا ازيلت عنه الاملاح الترابية فحصل صفيحة تقسم الى صفائح او طبقات عديدة منصبة الى بعضها بواسطة الياوي فاذا اريد البحث عن كيفية من حيث ان مسحوخ هذا المجموع صلب يلزم

لا مسح تركيبه بعض من الاعمال الكيماوية لان بها يفسح تركيب العظام الا ان
 للحمص بعض تأثير احسن به تغير المادة بعض تغيير اعنى ان تأثيره لا يقتصر على
 ازالة الاملاح الترابية بل يعبر المادة كما ذكرنا * وعلى كل حق وضع عظم في حمص
 ساقى او معدنى محض بالماء مدة ايام رالت عنه الاملاح الداخلة في تركيبه منها
 مقدار عظيم ومع ذلك يجمع العظم شكله الاصلى ويحميه الا انه ينقص من وده
 بقدر ما ذهب من الجوهر الترابى وحينئذ يصير متينا كالسج اللينى العسروى
 قانلا لثنا وفى هذه الحالة اذا طبع استحبال الى عراء وهلام واداعطى فى الماء
 صار جوهر المسدع الذى كان لا يظهر فيه كيفية المسوح متبرا الى مصانع
 مصممة الى بعضها بالياى ثم الى الياى فان طالت مدة القمع انتجت الالياى
 واسترحت وصارت حلوية المطر كلها سيج حلوى او محاطى
 واذا امتص بهذه الطريقة عظم طويل احصلت من وسطه طبقات الظاهر منها
 محيط بالعظم كله وما تحتها من الطبقات يرق كلما قرب لطرفى العظم ويتصل
 بالجوهر الاسفصى المالى لهما

واعلم ان العظام العريضة مركبة من طبقتين واما القصيرة مركبة من
 صفيحة واحدة توحد تحتها استطالات حيطيه واخرى صفيحية يتكون منها
 الجوهر الاسفصى * وبالجملة فالالياى العظمية تختلف عن باقى الالياى
 الحيوانية لاحتوائها على كثير من الجواهر الملحية الترابية * فاذا احدث العظم
 واريل منه الجوهر العصوى او العرا الذى ذكرناه آهات تأثيرا سار فدل ان يرال
 منه الجوهر الترابى يبقى فيه جوهر صلب ابيض حاط لحجم العظم الاصلى واعلى
 وده * هذا ومع صلابة الجوهر المدكور فهو سهل الكسر لانه ليس الاملح ترابى
 كما ذكرنا ويوجد منه فى تركيب العظام مقدار عظيم * واما غيره من باقى السحمة
 اعظم اذا اثرت فيه السار لا يبقى منه الا شئ يسير يشبه الرماد وتروى صلابة
 وشكله ولا يبقيان كما بقيان فى العظام التى ذكرناها

(المبحث التاسع فى البنية العظمية)

البنية العظمية شبيهة بالبنية الحلوية ولا تماثلها الا ما احتوائها على مقدار عظيم

من الجوهر الترابي الداخل في تركيبها وقد احتلعت الآراء في طبيعتها الأصلية
واحسن ما قيل فيها ان سيج العظام حلوى لكه محتو على مادة ترابية مطيبة
مستنة في خلايا صغيرة جدا كلها ماء في خلايا اسفنجية * وقال بعضهم ان
العظم يتكون من اتحاد المادة الهلامية هو سعات الكلس وقال (مسكاني) انه
مركب من اوعية ماصة ممثلة هو سعات الكلس وكلها اقوال لا دليل عليها
لانها ليست مؤسسة على تجربة وعلى كل فلم يعرف النسبة بين مقدار المادة
الترابية والمادة الهلامية المذكورة الى الآن

(المبحث العاشر في الاسجة الخاصة بنسبة العظام)

اعلم انه توجد اسجة خاصة بنسبة العظام وهي السحاق الطاهر والباطن
والصاع والوعية الدموية * فاما السحاق الطاهر فهو عشاء لين كثير الوعية
يحيط بالعظام كاد كراه ساقه * واما الباطن فهو عشاء حلوى كثير الوعية ايضا
يحتوى على الصاع * واما الوعية الدموية فهي كثيرة مختلفة الحجم وبعضها
يتفرع في السحاق الباطن اى الصاعى ثم يعود من السطح الباطن في الجوهر
المدخ ويستطرقه مع ساقه * وبعضها يعود من الثقوب الكبيرة الكثيرة
التي في العظام القصيرة والاحراء الاسفنجية من العظام الطويلة والعريضة
ثم يتفرع في الجوهر الاسفنجي ويستطرق فيه مع ساقه * وبعض المشرحين
قسمها الى ثلاث رتب اولية * اولها اوعية القساء الصاعية للعظام الطويلة
وثانيها اوعية الجوهر الاسفنجي وثالثها اوعية المارة من السحاق الطاهر الى
الجوهر المدخ * والجله فكل قساء معديه تحتوى على شريان ووريد وكل
قساء صاعية تحتوى على اوردة كثيرة رقيقة الحدران جدا بحيث يطهر اهما
مقومة من العشاء الباطن * والطاهران هالك استطرفات كثيرة بين
الاوردة المذكورة والاحلية الصاعية الجوهر الاسفنجي ولم يشاهد للعظام
اعصاب الا الاعصاب المصاحبة لوعية العشاء الصاعى ولا تشاهد فيها اوعية
لساوية الاعلى سطح الكبيرة منها

(المبحث الحادى عشر في شدة ملائمتها)

اعلم ان شدة صلاحة العظام ناشئة من تركيبها الكيماوى ولدلك قبل اكثر الاحراء
الآلية احتواء على الجوهر الترابى وقد عرف من سالف الرمن انها قائمة
للاحتزان وانه يبقى منها بعد احتراقها مقدار عظيم وانه يتصل منها بواسطة
الطح هلام وعراء * واول من حرم بان الحر الترابى الذى فيها هوسات الكلس هو
الماهر (شيل) فاد احدث قطعة عظم طرى وكست بقى من كل مائة جزء منها
ما يقرب من ستين جزءا * وقد اضطرت آراء المشرحين فى تركيب العظم
ودلك ناشى عن تحاربهم فقد حلل (بيريلبيوس) بعض عظام الادبى الخالى عن
الماء والشحم فوجد من كلس ٣٢ و ١٧ جزءا من مادة حيوانية اذا طحنت
تصير عراء ومن ١٣ و ١٠ جزءا من جوهر حيوانى لا يذوب بالطح ومن ١٤ و ٥
جزءا من هوسات الكلس ومن ١٦ و ١ جزءا من هوسات المعيسيا ومن ٢٠ و ١
من الصود وكلوريد رانه ولم يحد فيه (موركروا) و (وكين) و (ايلديرمانت) شيئا
من هوسات المعيسيا و كراما مهر (هاثيت) انه و حدها كبريتات الكلس
لكى على رأى (بيريلبيوس) انه يتولد من التكلين وقال (موركروا) و (وكين)
انه يوجد فيها قليل من الحديد ومن المنقسيرو من السليس ومن الالومين ومن
هوسات البوسادر وليس فيها شئ من الفتوراب * وكما يختلف تركيبها بالفسة
للاشخاص واطوار الحياة والاحوال المرصية التى يختلف فيها مقدار الجوهر
الحيوانى والترابى يختلف ايضا للشخص الواحد ليس مقداره فى عظامه كلها
على حد سواء فان عظام الجمجمة لاسيا صخرة الادن تحتوى على الجوهر الترابى
اكثر من غيرها بقليل


(المبحث الثانى عشر فى اوصاف العظام)

اعلم ان لون العظام مصمروهى معتمة واحص اوصافها بها الصلابة ومقاومتها
للكسر وقلة قبولها للاشياء ومعها فى البنية بهذه الخواص ومع ما فيها من عدم
قابلية الاشياء والاصعاط يوجد فيها بعض من ربه وبعض قابلية للانقسام
والانقسام لكن مع طول الرمن مثال ذلك الجيوب الفكية والمخعر الامعية
والجناح فانها تعظم وتوسع تدريجا اذا كبرت الاورام فى باطنها ومتى رالت

الاورام رجعت لما كانت عليه تدريجا انصا وكذا اسباح الاسان فاما تصديق
 مل تصمحل بعد سقوط الاسان اواراتها ولا يوجد فيها احسام الا في حال
 حرصها وقوة تحددتها بطبيعة حدا لان جميع الطواهر البوطة بها كالنكور
 الاولى والثانوى وغير مسووحها لا يتم الا سملئ *وقدا احتدى معرفة تكويها
 في الاحنة كثير من المشرحين والذى عرف من ذلك انه بعترها استعمالات عرسة
 في الاحنة وذلك انها في كل استخالة تشابه عظام نوع من الحيوانات فاول
 اسداها يشابه ادى نوع ثم تسهيل الى المشاة لنوع آخر وهم حراحيق تم
 استخالاتها وفي ذلك دليل على ان الاسان في ابتداء خلقه يشابه ادى حيوان
 ثم يرتقى الى المشابهة لما هو اعلى منه وهكذا حتى يرتقى الى اعلى درجة فتتم
 اسانيته فهو في الحقيقة ملك الحيوانات باسمها وهذا ما يشير اليه قوله تعالى لقد
 خلصنا الاسان في احسن تقويم

وفي اسداء التكوين المذكور تكون العظام سائله كسائر السمية ثم بعترها ثلاثة
 احوال الاولى الرخاوة اى المخاطية او الهلامية الثانية العسرة فيتصرف
 عالبها ويصير بعضها ليعة اعصروها الثالثة التعظم * فاما حاله الرخاوة فتصير فيها
 شعاع لا لون لها وذلك بالقرب من رص العلوق ثم تنمو كالسبات فيكون عن ذلك
 مجموع متصل بعصه ينقسم فيما بعد لكر لا تظهر العسروية فيه الا بعد مضي
 شهرين من العلوق ولا يمكن مشاهدة هذه الحالة الا في العظام والاحراء العظمية
 التي يسطى تصلبها لان العظام التي يصرع تعظمها يسلك في كونها طرات عليها اولا
 الحالة العسروية التي يطهرها معدة لتقوم مقام العظام الى وقت التعظم واما
 في الحالة الثالثة فتبتدئ العظام في التعظم تدريجا ووقتها في اسرع التعظم بعد
 العلوق نحو شهر وفي انطته من السنة العاشرة او الثانية عشرة بعد الولادة
 وفي بعض العظام النابوية اى الغير المهمة جدا يبتدئ التعظم من خمس عشرة
 سنة بعد الولادة الى ثمان عشرة سنة

(المبحث الثالث عشر في اسداء تصلب العظام)

اعلم ان اسداء التعظم وتصلب العظام يمكن ان يرتب  كيفية ما يعرف اول

ما يتعظم من اجزاء العنبروف ثم ما يتصل بعده واداك قول من حيث ان تعظم كل من الترقوة والعكبين سريع جدا وتعظم كل من القص والحوص والاطراف بالعكس يمكن ان يقال ان سرعة تعظم بعض العظام على غيره مرتبة على حسب اهميتها في المتولدات الحيوانية لاسيما في الحيوانات الفقرية فان المساهمة فيها حتى في السمك سرعة تعظم الترقوتين والعكبين قبل تعظم القص والحوص والاطراف * واستدل جمهور المشرحين على ان العظام القريبة من المراكز الدموية والعصبية هي التي تتعظم اولاهي كالصلوع والفقرات فاما سرعة التعظم * ودهت طائفة الى ان اول ما يتعظم العظام الطويلة ثم العريضة ثم القصيرة لان الترقوة وعظم الصد والقصة اول ما يتعظم بخلاف عظم الرسعين والقدمين فاما لا تعظم الا في الاخر * وقال بعضهم ان اهم العظام هو الذي يتعظم اولاهم ما هو اهم مما عداه بعده وهكذا لكن في ذلك كله نظر

(المبحث الرابع عشر في اوقات ابتداء التعظم)

اعلم ان اول ما يتبدأ في التعظم الترقوة وذلك في آخر الشهر الاول من العلوق ثم يتبدأ التعظم في الفك الاسفل ثم في الصد ثم في القصة والعصدة ثم في عظمي الساعد وذلك في نحو حصة وبلايين يوما بعد العلوق * ثم في قرب الاربعين يتبدأ التعظم في الكتف وعظام سقف الحنك وبعد الاربعين يتبدأ التعظم في عظام الحنك ثم في الجزء المهدم من القصدي ثم الجبهى ثم في اقواس الفقرات الاولى للصلوع والخاص الكبير الوتدي والتمن والروحي وسلاميات الاصابع ثم جسم الفقرات والعظام الالهية والروحانية والخرقمية والمسبطة من اليدين وسلامياتها واليدين والرجلين والتنوير القصديين ثم الجزء القاعدى للقصدة ثم الجزء الرقيق للصدعين المسبى بالجزء العشري * ثم في الحدارين والميكعة جميع هذه العظام يتبدئ فيها التعظم من نصف الاسنوع السابع ثم في نصف هذا الاسنوع يتبدأ التظم ايضا في الخاص الجبابج للعظم الوتدي وفي آخره يتبدئ في العظام السعمية من القدمين وسلامياتها ثم في السلاميات الصغيرة لليدين ثم في جسم العظم الوتدي وذلك في العشرة التالية لما ذكر وفيها يتبدئ التعظم

في جسم الفقرات العنقية الاولى وفي حواف صدوق الطلبة وبعد شهرين ونصف
يبدأ التعظم في التواء الصلي الشكل للفقرة السابعة * وقبل نهاية الشهر
الثالث يبدأ في تبه الاذن وقرب آخره يبدأ في العظم الوركى والتواء الحناص
السايل الاسي وفي قرب نصف الشهر الرابع يبدأ في عظيمات الطلبة *
وفي نصف مدة الحمل يبدأ في العانة والعف وكتل المصفاة الحامية وقريسات
الاعف وبعده بقليل يبدأ في القطع الاولى من القص وقرب الشهر السادس
يبدأ في جسم الفقرات الثانية وتسوها الباقي والكتل الحامية والمقدمة من الفقرة
الاولى الحوصية الى العنقية وبعده ذلك بقليل يبدأ في الكعب * وقرب الشهر
السابع يبدأ في القريس الوندى المعروف بالعرف المتوسط للمصفاة * وقرب
الولادة يبدأ في الردى ثم يبدأ في اول فقرات العنق والقوس المقدم للعامة
وبعد الولادة قبسمة يبدأ في العظم العراي والكبير الكلاي من رسع اليدين
والاول الاسمى وفي نحو السة الثالثة يبدأ في الرصة والعظم الاهراي *
وقرب السة الرابعة يبدأ في الاسمين الثاني والثالث ثم قرب السة الخامسة
يبدأ في الروقي من رسع القدم والمرع الهلالى وقرب السة الثامنة من الوصع
يبدأ في المرع المحرف وبعده ذلك بسة يبدأ في الشبيه بالمرع المحرف المذكور
وقرب الثانية عشرة يبدأ في المحصى

(المصث الخامس عشر في اول حره يبدأ فيه التعظم)

اعلم ان التعظم كله لا يحصل باسحاله العصاريف الى عظام بل الحر والموسط من
العظام الطويلة والحر والمركى من العريضة يكونان محاطين ثم يتغلان من
الحاطية الى العظمية تدوران بتعصر فاهذه الحالة هي التي يسهل فيها مشاهدة
ما يحصل لان تمام التعظم فان العصورى الذي يكون عوصاع العظم بان تفت
في موضعه وهام بوطاقه وكل مثله في شكله وحرمة تكون فيه اولا احتية عبر
مفتطمة ثم تستعمل الى قنات معشاة باعشية وعماية تمتلى مسائل عروى اولرح
ثم يصير معتما وتحمقناته ثم تبدأ في التعظم من قرب مركزه * واول مكتة
تتعظم تكون في سمكة لاعلى سطحه وتكون محاطة من محل ملاستها بعصروى

احمر ثم يعم وتطهر فيه قنات بعيدة عن الكتلة المدكورة بخليل وما بعد عن ذلك
 يكون عسروه داطبيعة واحدة حاليا عن الاوعية غير انه تطهر فيه
 قنات صغيرة وعامة تحته محوم كرا العظم * والكتلة المتعظية تنسج تدريجاً من
 سطحها ويتداخل فيها بعض احرار منعظية * ومن حيث انه يطهر في العسروف
 احلية وقنات معشاة بالاوعية كما ذكرنا فانه يقص بالتدريج كلما اراد التعظم
 حتى يرول كله وتأخذ القنات المتكونة في العسروف في التصاق والصعر
 ثم ترول بكال التعظم وحينئذ يصير العسروف صلداً بعد ان كان سميكا معتماً اعى
 انه يصير محتالين فيه قنات ولا اوعية ظاهرة وبعد ان تولدت فيه القنات
 الصغيرة المعشاة بالاوعية الوعائية المبررة كما ذكرنا يصير عظمها داطلية معشى
 باطها ماعشية وتمثلثة بمخاضها ثم مع طول الزمن يصير قليل الاوعية

(المبحث السادس عشر في اسباب التعظم)

اعلم ان اسباب التعظم لم يرل مجهولة كاسباب تكوين الاجسام العنصرية لكن
 جميع المؤلفين من (قراط) و(ارسططاليس) الى (اسكاربا) و(يشات)
 (ومسكالى) ايدوا فيها آراء متعاضدة في الحس منهم من قال انها مايات تقاسيم
 الشرايين فتعظم او تمتلئ بمادة عظمية ثم تنفجر بعد امتلائها وتصب حولها *
 ومنهم من قال ان هذه المادة قادمة للتعظم بعد ان تكون فيها تخرج منها امام
 اطرافها الناصحة او من مسامها الخافية لكن لا يعرف ان كانت هذه المادة
 تراه ام لا كما لا يعرف ان كانت تنسك في الشرايين او في الاحلية الصغيرة الرقيقة
 للعسروف كما قاله بعض المشرحين او في الاوعية الماصة فتمتلاً منها كما قاله
 (مسكالى) اقوال لم يحرم واحد منها * والذي عرف من ذلك ان الحالة الوعائية
 تزيد قبل حصول التعظم وان العسروف يأخذ في التناقص كلما احدث العظم
 في التكوين ثم يرول كله كما ذكرنا * وان العظم بعد ما كان كثير الوعائية
 ينقص اوعيته تدريجاً

واما كيمية ميرات المادة العظمية في محالها فادى عرف منها انها تأتي والاسائلة
 ثم تبس تدريجاً ما وصول مقدار عظيم من المادة الترابية اليها وابا متصاص

السائل الحامل لها والسبب في سبوتها على هذا الا يكون العلم به تانسها
الحوهر الترابي بالمسوح العنصوي بل هو مادة المسوح المحتوى على الحوهر
الحيواني والبراني معا * ومختلف طراهر التعظم باختلاف انواع العظم
(المبحث السابع عشر في معرفة الكويين واطنة)

اعلم ان تكوّن العظام بدون سربا حاد في الطويلة لاها مبتدا في العظم بعد
شهر او شهرين كما سدم وتبل اسداه لا يكون هسالك عصاريف اصلا وكذا عمد
الاستدء لايه حدى في الاسطوانة العظمية الاحوهر عردي وهذه الاسطوانات
يكون اولها كيرة قصيرة بالنسبة لما يؤول اليه امرها فابعد وما ذلك الا لانها
استعداد للطول لئلا استعدادها للاساع وموضعها في جس المحل الذي يكون
فيه الشربان الحى الرئيس لـ منها * ثم في اوائل الشهر الثالث يساهد
في طرفي الاسطوانات المدكورة اطراف عسرو فيدلك لا يعلم هل هذه الاطراف
بمواكييفية سانية من داخل القساة العظمية او بمواكييفية اخرى * والذي
عرف من ذلك ان الاطراف العسروية المدكورة يكون شكلها كاسيكون
شكل العظام ثم تتعظم بالكيفية التي ذكرناها واعلمها لا يتعظم الا من مكره
وحيد يتكون من ذلك التنوات الاصافية وتتصل بعد مدة بالعظم وعير
الاعلى ابتدأ بعظمه باستطالة جسم العلم في باطن الكتلة العسروية

(المبحث الثامن عشر في استءاء تعظم العظام العريضة)

ابتدأ بعظم العظام العريضة بعد العارق ستين يوما كما كثر في سبعين وفي ذلك
الوقت يكون ما بين الوتر العريض المحمى والام الحافية الكثيرة الاوعية حوهر
مخاطي كيرة الاوعية ثم تظهر الكتلة العظمية في الجهات التي يكون ورود الدم
اليها اكثر وتكون على هيئة حبوب مسعرة عن بعضها ثم تصم على هيئة شبكة
ثم يكون عنها في الوسط صفة رقيقة مدات الياف عظمية مشبعة بمواد الدائرة
وتعطى كل من سطحي الصيغة المدكورة بمادة مخاطية محيرة كثيرة الاوعية
تلا المسافات كلها * وحيد يتكون في اوعيه سمحاق المحجمة والام
الحافية كثير منها

(المبحث التاسع عشر في تعظم العظام القصيرة)

اعلم ان تعظم العظام القصيرة كتعظم اطراف الطويلة في كونه مسوفا
بعضا ريف شكلها كشكل العظام التي تحلها وحجمها كحجمها * وهذه
العصا ريف تكون مغنمة طبيعتها واحدة ثم يحدث فيها ماد كرا آها من
الاحلية والتاوير والقنوات العنابية الوعائية الممتلئة بالمائل للرح
وتحدث ايضا الكت العظمية التي تنسج بالتدريج من المركز الى الدائرة *
ومثل العظام القصيرة في ذلك الرصة والعظام السمائية فانها تكون في عشاء
يكون اولها ليميام يصير عسروفا ثم يعتريه ماد كرايا في العظام القصيرة * واما
العظام المشتركة في تكوينها وهيئتها الظاهرة والساطة او صاف انواع
العظام على اختلافها

(المبحث العشرون في تكوين العظام التي على الخط المتوسط)

فقد كرايا كثير من العظام يتكون نكت تكون متفرقة اولاً ثم تنسج تدريجاً من
المركز الى الدائرة * واما العظام التي على الخط المتوسط سواء كانت عريضة
او قصيرة فان كثيراً ما يتكون اولاً من نصفين كل نصف في جانب ثم يصحان
على الخط المتوسط وذلك كاقواس الفقرات والعظمة الحبيبية وجسم العظم
الوتدي والخرء الرقيق المسجي بالعشري من القمعدوة وعظم الفك الاسفل والقطع
المتوسطة من القص * وبعض العظام الكائنة على الخط المتوسط يتبدأ
تعظمه من المركز ثم يمتد الى الحواف كما في جسم الفقرات والخرء القاعدي من
القمعدوة والعرف المصماني وكما في جسم العظم اللامي وقطعتي القص الاولى
والاخيرة سواء كان العظم مركباً من نصفين حاديين في طور من اطواره كطور
التغصير او كان قطعة واحدة وكثيراً ما يتكون العظم من عدة نكت تنصم الى
بعضها بسرعة متساوية وهذه النكت مقابلة لعظام مستقلة متميزة في بعض انواع
الحيوانات وذلك كالنكت العظمية الابتدائية للفقرات والقمعدوية والوتدية
والصدعية والفكية والقصبية والخرقية والمخرية * وقد يوجد في الحيوانات
المتجيزة اصمام عظمين طويلين الى بعضهما طولاً كما في تكوين الوطيف في الابل

والنقر

وكثيرا ما يوجد في العظام الطويلة والعريضة والصغيرة لاسيما الطويلة
مكتبات قوية علمية وهذه المكتبات هي السموات الاصطناعية لاربعها صماء
وواصله لحسم العلم بواسطة عنصر رقيق يزل ثيابه داعي عدة دوائر
طويلة وتكون شميرة

ويوجد في طرف كل عظم من العظام الطويلة سوات كثيرة ولا تلس وحرد
سواحد في كل طرف وذلك كالسد والساق والعنق والساعد * واما
الرقبة والعظام الرخوة السميكة والصلابة فتوجد السرات في طرفها
في الطرف من رتوحد ايضا على حوائط العظام العريضة طرية والكتمية
في طرف السلوع الظهري عدة منه ولا يوجد في شئ من العظام الصغيرة الا
في اسرات ودهاني غير الترات بادره ودهاني على سطح جسم السرات
وعلى م العظام رسواتها العظام السليمة يوجد منها العنق من واحد من طرفي
الخلي وهو من البادر

ويختلف وقت انشاء تكون السموات المذكورة فيكون قبل الولادة في السنة
عشرية ما وما يتبعه في السنة الخامسة عشرة او السادسة عشرة بعد الولادة ويستمر
متغيرا بعد ذلك عن جسم العظام مدة ثم تنقسم من السنة الخامسة عشر الى نحو
الخامسة والعشرين من اول ما يتعلم منها هو ما يعمل الطرف السفلي من السد
ويتبدأ تعلمه قبل الولادة راسا الى اسفل تنقسم جسم العظام الاطلى عظيم
بجلاف الذي يكون من الطرف العلوي للكعبة فانه اول ما ينقسم جسم العظم
مع انه يكاد يكون احرا ما يتعلم

(المحدث الحادي والعشرون في عظام العظام)

اعلم ان عظام العظام تكون بواسطة دعامات قوية وهي حديد عظمي حول ما كان
من وجود اقله * والمواد المذكورة اما ان يكون في البول او في العرس او في السات
فاما الذي في البول فانه يتم باستطالة العظام الطويلة من الطرف السات يبرز من
طرف ما هو متعلم من الاسطوانة العظمية رعب عظمي او حيوط عظمية

وتعمر فيما لم يتعظم من طرف العظم ويكون كل من الرعب والحيوط المدكورة
محوها وعائسا يأخذ في الريادة من غير فتور ويدق كلما كثر مرع الاوعية فيه
واحد التعظم في الطي * وتستحيل الاطراف العسرومية شيئا فشيئا الى قطع
عظم وهي التي سمياها ساقا بالسنوات الاصابة وتلك الاستحالة بتدأ من
المركز الى الدائرة

واما عموها عرصا فيكون في العظام المرطحة وبالكيفية المدكورة آها اعنى انه
بواسطة تكون جوهر حديد عطبي حول العظم ويكون عموها تدريجيا كما
يحصل في عظام الجمجمة او بواسطة تكون جوهر عطبي تحت السنوات الحامية
يعطى حاجتها كما في لوح الكف والخرقة

واما عمو العظام من سمكها فانه يتم بكيفية واحدة وهي ان السحق الذي يكون
كثيرا لوعائية يهررمه جوهر عطبي ويصب من اليافه على سطح العظم وهبدا
الجوهر يكون على هيئة محاط اولانم يأخذ في الصلابة ويضم للسطح المدكور
بالتدريج وبذلك يريد سمكه

(المص المائي والعشرون في عمو السنوات)

اعلم ان عمو السنوات كعمو العظام الطويلة التي لها سنوات اعنى انه يتم بين جسم
العظم وقاعدة السنوك لحدبات المدور به * واعلم ان عمو من سطح العظم بالكيفية
التي يتم بها عمو سمك العظام * واما حصول التجايف الطاهرة الغير المفصلية
فهو في كبير من المحال بائى عن صعط ولا يحدث عنه نقص حقيقى في العظام بل
نصير تلك المحال اقل بعديه من المحال المحاورة لها فحدث التجايف
عن ذلك * وكل من السنوات والتجايف المفصلية يطق على الاحر ومثامها
في ذلك التجايف المعدة لان تكون مسكلا للاجزاء اللينة والسائلة وكذلك
التجايف الحامية للعظام * وقد جعل الله تعالى هذه التجايف وشكلها
مطابق لما يحل فيها من الاجزاء الا ترى ان هيئة كل من الجمجمة والقناة
القفرية تناسب شكل الجوهر المحيى العصي المائى لهما وان الجزء الاسفل من القناة
المدكورة حال حلوه عن الجماع يكون مثلث الشكل وكذا التجويف المحيى اذا

مرع منه راس الحسد تطريه لار كل من هديس المذكور من تركب من
ثلاثا احراء سليمة عليه ذرا لم ان اسها هو العظام اذ لا يارب بالعامها
بما هو بالاسم في راسها هو العرسه بالعامها بما هو بالاسم في راسها *
وانها من راسها بسطاح في راس الحرسه بطي من على الحرسه يداليو
تطول منه اكثر من الذراع في راسها عر آخر من راسها بطي من على
الكرنات من الماده العظمية في احياء العظم الاصايا في راسها عر
الراطها الموي من راسها عر في راسها عر العظم المسن
سونا في راسها عر

ومتي في راسها عر في راسها عر الماده المعديا اللارمه لها * وورود هده
الماد راسها عر في راسها عر في حال الصحة لاسيما من راسها عر في راسها عر
الامر اس عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر
بركها

(المبحث الثاني والعشرون في راس العظام بالعود)

اعلم ان راس العظام وعديتها من الاعدية راسها عر في راسها عر في راسها عر
رأس من راسها عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر
العظام من راسها عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر
الماهر (دو هاميل) (١٠٣) في راسها عر في راسها عر في راسها عر
تأثير القوة العظم درر ما عداها من احراء الجسم عر في راسها عر في راسها عر
للافتتاح مع الحوهر انتر في لعظام راسها عر (دو هاميل) في راسها عر في راسها عر
عظام الصغار من الحيوانات في راسها عر في راسها عر في راسها عر في راسها عر
يكون مرع كلما كان الرسر يعاونه في راسها عر في راسها عر في راسها عر
العظام في البياض بعد موت طبقات راسها عر في راسها عر في راسها عر
النتيجة قد شوهدت في راسها عر (هوسر) هذا ومع هذه التصار وقيام
الادلة على صحتها عر (دو هاميل) ان كبر حجم العظام يكون واطمة عر
وقد استدلل بشاره على ان عو العظام طولا كالاسات في راسها عر

والذي يقرب من العقل ان عموها الحقي الطبي يكون كذلك بخلاف عموها الواضح
السريع الذي يحصل قبل الحام التوات فانه يكون بواسطة اضافة جوهر
عطبي لطرف جسم العظم كما يؤخذ من تحارب (هوسير) فانه كسف قصبة ساق
حري صغير السن وثقب طرفي ما نعظم منها وفاس المسافة التي بين الثقبين
بالحري والوسط ثم تركه مدة اشهر حتى تمت عظامه ورادت ثم قاس المسافة ثانيا
فوجدناها بعينها ورأى ان العنوك كان بعد الثقبين من الطرفين فاستدل بذلك على ان
الطول الذي يحصل يكون في المحل الذي لم يتعظم بعد طرفي المحل المتعظم
وهذه التحارب وان ثبت لسامعظم ما هو محض بكيفية عمو العظام لم يظهر
لما بها خاصية بعديتها المضافة * ويكفي لاجرارها ان يعطى الحيوان
الصغير السن من القوة بعض دراهم ويدوم على ذلك اياما بخلاف الحيوان المسن
فان القوة لا تؤثر في عظامه ولو اعطى مقدارا عظيما ودوم عليه مدة فان عظامه
اما لا تتلون الا قليلا ولا تتلون اصلا

(المبحث الرابع والعشرون في المعيرات الثابته للعظام)

قد يحصل في العظام بعد عام عموها بعيرات ثابته اعلمها الساقص لان القساة
العظمية الجماعية الطويلة يربط قطرها من وقت تكويناها زيادة لا تنقطع وكذا
حدودها ايضا فاما تريد من الطاهر ويبقى سمكها على حالة واحدة بل ربما زاد ايضا
زيادة عمو العظم

وقد فعل (دوها ميل) في هذا المقصد تجربة واستفاد منها نتائج غير مقلوبة وهي
انه كشف عظام طويلا من حيوان صغير السن ولف عليه سلكا من معدن ثم تركه
الحيوان المدكور مدة ثم دبحه فوجد السلك معطى من المظاهر بعظم احدى الجوارب
ووجد قطر القساة اكتسب قطرا الملقمة المعدنية فاستفاد من ذلك ان عمو العظم كان
بامتداده واساع قفاه مع انه ليس كذلك بل العظم عظم من الطاهر باضافه
المادة العظمية عليه وقص من الباطن ومن قصه اسعت القساة * والصواب
ان عمو العظام متى تم سمكها تزل قسواتها آخذة في الاتساع بواسطة الامتصاص
من الباطن فترى حدودها رقيقة عظيمة حتى ان سمكها لا يكون في المسنين الا بجزء

صغير من قطر قنوا تها بعد ان كانت جميعه حذا في الاطمال وممكها فيهم معادل
للقطر المذكور في الكهول * والغالب ان الشاويب الاسميكية للعظام العصرية
والعريضة واطراف العظام الطويلة تأخذ في الاتساع حتى ان هيكل المسن
يكون احب رنة عن هيكل الكهل لما يحصل فيه من النقص * وكثيرا ما يحصل
في العظام العريضة من اللحم رقة من نوع آخر تكون ناشئة عن امتصاص
الجوهر الحار الذي يربص بصلتها وتقارب الصفيحة الطاهرة من الباطنة بحيث
يحدث عن ذلك رقة وانحماص طاهران وهذا النوع يبدأ عاليا في الخدات
الخدارية لاجلها هي التي تصاب به عاليا * وكثيرا ما نصير الاسطحة المصلية
من الاطراف السفلى والفقرات واسعة لا تحذب فيها في س الشجوخة وكما
اصبحت تواترها وزال ما كان عليها من الحشوات لطول الزمن

(المبحث الخامس والعشرون في تعريف العظام)

اعلم ان تعريف العظام بسبب الطعن في السن غير متضمن بشكها بل كثير ما يحصل
في قوامها تعريفات طاهرة لانها اكثر قبولا للافتناء وادل تهيئا للكسر في الاطمال
عن الكهول بحيث يمكن انثناؤها وليا من طفل حتى بدون كسر بخلافها
في المسنين فاما تكون فعم اكثر اندماجا وصلابة واسهل كسرهما في الكهول
فاذا انضم الى ذلك رقتها في س الشجوخة صارت سهلة الكسر وحيتد يكثر
مقدار جوهرها الترابي في السن المذكور عما كان في س الكهولة ومن ذلك يعلم
ان زيادة اندماج العظام بعد انثناؤها بمواقطارها لم يزل أحد في التقدم كما في احرار
الجسم

(المبحث السادس والعشرون في التولدات الاضافية للعظم)

اعلم ان التولدات العظمية الاضافية كثيرة الحصول وتوحد في كثير من الاحراء
وهي معروفة قديما ومن السادر ان يتم قطعها وهي انواع منها التولدات التي
لم يستحكم قطعها وهي المسماة بالتولدات الترابية لعدم انفسد كمال قطعها وهي
جوها راي من معتم رخو ويجري سهل التفتت بل قد يقرب من السيولة * واما
تركيبها فكم من قليل من مادة حيوانية ومن جوهر ترابي * والغالب وجود

السنوات المذكورة في الاورام المتكيسة ورماعدها الحصوات الوريدية ودد
تكون على هيئة قطع مسعرة عن بعضها شكلها غير مستطيم وهذه الحصوات توجد
في الحراجات والاحسام الليفية الرخية والسبح الخلوى وفي ارنطة المصابين بداء
القرص والملح وكثيرا ما توجد في العبد الشعبية والرتة والقلب والكبد والكلبي
ومحودات * ومنها الحجرية وهي كثيرة وتكون شديدة الصلابة معنة فتحتوي
على مقدار عظيم من الجوهر البراني اكثر من الذي يوجد في العظام الحقيقية *
وكثيرا ما توجد على هيئة قطع مرصعة تحت الاعسية المصلية وفي الاعشسية
الخاصة بالمخاع الشوكي لاسيما في حدران الشرايين وربما كانت على هيئة كرس
او كتل مسعرة في الاورام الليفية للرحم والعدة الصوبرية وقد توجد ممثلة
في السعراس * واعلم ان جميع ما ذكره يسمى نضج الطحل او نضج بعض الاعضاء
وليس هو الا قطع عظمية تحترق بنسبة متقاربة لبعضها حدا بحيث لا يظهر
بها نسج العصور وقد يكون الاختلاف بين هذه التولدات والعظام شديدا جدا
لان منها ما يشبه عظم الاسنان وربما قام مقام العصاريف من المفاسل المتحركة
ومنها ما يشبه العظام الحقيقية شهاقويا في السبح والتر كعب الكيماوي
فتكون نصف شفافة ذات سمحاق واحلية اسفمية صناعية وان كل وجودات
فيها نادرا وقد شوهدت التولدات في الام الحافية متفرقة عن بعضها وشاهدتها
في الرباط الصغرى المتنام كاهما صفايح شديدة العتامة ومن هذا القليل الصفايح
العظمية التي يعطى العصاريف الصلعية في بعض الاحوال وقد تكون التولدات
مادة معنة على هيئة ايكاس دودية

وكثيرا ما تكون التولدات ناشئة عن التقدم في السن * وان كانت لا تعترى كثيرا
من الشيوخ * واكثر اسباب وجودها التهيج والالتهاب المرمس * ووجودها
في البلاذ الباردة اكثر من وجودها في الحارة * واول ما تبدا بتبدأ سواد مادة
لرجة قد تسهل الى نصف عصرية اوليفية واحيانا الى عظم والتعب الذي
يسببها يكون في العال ناشئا عن هجومها او عن تأثيرها المصانكي * وامثال
القصاريف الى عظام ذرحة وسطى بين التعظم الطبيعي والعارض

٣ العظم فتح الطاء المشاله
وسكون اللام
ما يجري على الاسنان
من البريق لاس البريق

* (المبحث السابع والعشرون من الورم العظمي) *

اعلم ان الورم العظمي تولد عارض من قيل ماد زياه آسا وقد يكون تاما
والعالب ان يكون - رما او عاصيا * فادان السجاق او التهاب حدث على
سطحه المالح راس من مادة عسوية وحرارة وسرور هذه الماد ينشأ الورم
السجاق وهو ورم يشترك انماؤه والعالب انه يتهى بالتعظم مسكونا به
اساق ارمعظم اساق عكس يصل من العظم الطبيعي ان السجاق به المذكر
بطول الرس * وقد يتكون عنة عند قد يسرع نموها وقد يبطى وقد يكون على
هيئة كميعة متكونة من ممانع متراكمة على بعضها * وقد يصيب العنصو كله
او راء لياس الهيكل ورم او ورم * واما ورم عظام السلسلة المعروفة بشوكة
الريح والاس - اصا بالتولد المرسى بل قد يكون متكونا من حوهر عسوي يحدث
عنه اسما للعظم الباقى ويحدثه م يتعظم باطمة ولما قد لا يكون تاما

ومنى ان العظم يمدد من حرد من السجاق وكان من شخص صغير السن
ولم يهل منسرفا سدة بل ردت عليه الا - راء - و - راء الكى العظام العظاما
اوليا بخلاف ما اذا ارسل ما شو فامده والتهب السجاق واصل بالتعظم او بعد
او حصل فيه ورم - عاقى متعظم او متعظم عرفا العظم يسوس من سطحه ورمعا
خاص يسوسه في سكة ان رده عن الجهار المعدن له و التهاب الحرف والحقى المفاور
للمامات - ثم يلى ويتق - ثم يسقط ويسهل المار المايب ويصير ساسا ثم يسقط
ويتولد مع طول الرس الشام يعطى العظم ويلتصق به عوصا عن الطوب التى
تكون تحتها يحدث من ذلك سجاق جديد

وقد تحصل احدى الليمبيتين المذكورتين عقب عملية البتر * وذلك لانه متى
كان العظم وجهه المعدى له سليمين من اعلى محل البتر لاسيما اذا كان العضام
الاحراء على بعضها فى الحال وكان بدون فاصل القوت الاحراء الرخوة لطرف
العظم تماما اوليا بخلاف ما اذا بقى الحرح مستوحا وتقع وتمرق السجاق
او اصل او ريل من اعلى محل البتر واتبع العشاء العاصى والتهب فان طرف
العظم يموت ويسقط منه حلبة سمكها لسكة والعالب انما تأخذ من سطحه

الظاهر أكثر مما تأخذه من سطحه الباطن لكون العظام في هذه الحالة أن يكون
 السحق مضافاً أعلى من محل أصابه العشاء الصاعى * وعلى كلا الحالتين
 يحصل في طرف العظم المدكورة تعيرات أخرى هي أنه ينقص حجمه وتقله
 عالياً وتسد القناة الصاعية فسد تحلل الجوهر المدعج وصوره استعجياً
 ثم تنفتح ثم يحدث متولد عظمي يكون على هيئة عظام يسد قعرها * وإدانات حرة
 عظم من العظم الطويل حصلت فيه عوارض عطية في فصل الحر الملت وولد
 حر عطية بذله * وإدات اربل العشاء الصاعى لعظم طويل من حيوان حتى نال ادخل
 في قسائه جسم عريبي ليرق العشاء المدكورة ويكويه بالبارقان العصور ينفتح
 ويؤلم المرص ايلاماً شديداً يحس معه حرارة عطية ثم تكون فيه حراجات تنفتح
 وتصير باصورية يشاهد اويحس في عوارضها لعظم متحرك متصرف في تحوير العظم
 ساجح في وسط القيج ثم ان الحر المحصر تريد حركته بطول المدة حتى انه يدخل
 احد طرفيه في احدى الفوهات الطاهرة للعظم وفي آخر الامر اذا خرج يشاهد
 انه طول العظم الذي كان مرصاً لكنته في اغلب الاحوال * واحياناً
 يكون سمكه كسمك العظم الاصل ومع ذلك فالعظم الذي كان حاصراً للعظم الميت
 ينقص على نفسه شيئاً بعد خروج العظم الميت منه لكن من حيث انه متصل
 بالعظم الصحيح وانه حرؤه لا يزال ينقص حتى تتلاصق حدوداه وتتلاصق
 وتلاصقها يكون رجوعها على مسها بأخذ القيج في النقص حتى يروى رأسها
 فتلتصق الحدان بعضها البعض فاما والعظم العاري يكون اولاً رخواً قابلاً
 للثنا منقاداً لأعمل العصى لكون العظم الذي كان في باطنه وسقط كان
 ساداً له فسقط له صار عارياً لا يجد ما يستند عليه ثم بطول الزمن يصير اصلب
 وادجج من العظم الاصل * ثم تكون التحاوير الصاعية في العظم الجديد كلها
 اندجج العسج الذي كان متطعلاً من الظاهر * وهذه التعيرات كلها تحدث
 في النوع البشري في الاحوال التي تؤثر في السحق حتى يلتئم * والظاهر
 انه لا يحصل لكون الاحوال المدكورة تؤثر في العشاء الصاعى بحيث
 يشقى به وولائه * واكثر موت العظام يحصل في العظام الطويلة على

الساعدا كثر مما ذكر * واما قد شاهدت كسرا حصل في الطرف السفلي من القصبة مات بعد سنتين او ثلاث فاستخرجت الطرف المكسور برمته من داخل العظم الحديد ولم يقص منه الا العنق والمفصل واما العظام العريضة فعد نصاب كلها بالنسوس وتموت لكن يدور تحت دها وربما كان تسوسها غير تام * الا انه قد شوهد موت عظم الكتف وحدوث عظمين يده * واما العظام القصيرة فاما نصاب بالموت اكثر مما يظن * والعالب ان يوحدا الحرق والميت منها محصرا في باطن العظم الحديد وفي هذه الحالة التمس الامر على كثير من الاطباء فطخواه تسوس لا موت لاسيما في عظام الرسع من اليد والرحل

بحر (المبحث الثامن والعشرون في المادة الانشائية) *

المادة الانشائية هي التي ياصم العظم المكسر * حتى انكسر عظم طويل عرق العشاء الحماقي وعالسا تترق السمحاق وبعض اوعية هذين العشاءين ويخرج من ذلك انصاب دم بين قطع العظم وحولها فان كانت محبوسة مع الملازمة التامة حصل بين الاخرى بلرح وتورم واحتقان في الاخرى المكسرة والمرعة وما يحيط بها فتصير مدحجة كالسبح الخاوي الملمب * والحقاق الموحود في محل الكسر يسار كرها في هذه الحالة ثم تأخذ في التعظم تدريجا لاسيما الخوهر اللرح الحماقي اها فينبكون عنها في الطاهر حلقة عظمية يأخذ سمكها في الرقة من مركز الكسر الى الطرفين * ويتكون في السطح مسمار عظمي معرلى الشكل * ومع هذا فالعظم الذي يكون طرفاه محتجين بطهرانه لا يدخل له فيما يحصل حوله من التعيرات * ومن وقت احد العظيمات الظاهرة والباطنة في انشاقص والروال بالامتصاص يتم التصاق القطع وتعلم المادة اللرحة التي حصل الالتصاق بها * وقد اكتفى كثير من الاطباء كالمساهر (بون) و(كاليرين) و(يل) بمشاهدة التعيرات التي ذكرت آهوا ولم يفتوا فيها ولا وصفوها لكن غيرهم اندواهم آراء فقال (هيرهاو) و(هالير) وتليده (دلتف) ان قطع العظم تصم لبعضها بواسطة مادة لرجة او فالة العمود وهي المادة

- (المبحث التاسع والعشرون في حروح العظام) ٢-

العلم ان حروح العظام ثمانية كسرها في كيفية هرق الاتصال وفي البرء * ومن
عيب ان حروح العظمى صلب طليل المرونة فاذا كسرت حروء بها كلة طاطعة
كذلك لعاب ان حروحها كسور صغيرة كما يحصل في بحارة الخشب الياس
بالدوم * واصحاب حروح العظام كاصحاب كسرها المصنوع بمرح اعى
لا يتم اذ ماله اذ به دسوط صيحات منه وتكوين حبوب بهيجية

واذا قدر حروح عظام طويل من شخص شاب حديد الصفة قد اعلب ما فقد
منه بل قد يتحدد كله ومن المحرر انه اذ يل حروء كبير من احد عظمى ساعد طائر
منه سجد به ثم تولد باية مع طول الزمن نوع استحداث في طرفي التنعظم *
واذا قد حروء من علم طويل من انسان ولم يمكن مقارنه حروء العظم المكسور
بمقارنة ناسة رق الطربان وطالا وتولد من رقتهما وطولهما جوهري
عسرو في يتصلب فيما بعد حتى يصير كالعلم الاوسطه الذي هو محل الاتصال فانه
بقى غير متعظم * وهذا هو الحامل لبعض الاطباء على قطع الحروء المصاب
من العظم في بعض الاحوال

وبقي طهرت المادة الانشائية في محل الكسر فاما من مر به ولولويب او مدت
لذلك اصم حوائث في العظم المكسور وتبقى القطعتان متلاصقتين بدون
الحمام ومثل ذلك ما اذا كان طرفا العظم المكسور مفصلين نطمة من سنج عسلي
مناسب السجل

واعلم ان توه التحدد والتولد في العظام العريضة اصعب مما في الطويلة نعم قد
شوه هذا العظم تولد باية بعد ثقب الخجمة لكن لا يكون متعظما من الوسط
كما قد شوه هذا الحمار الحرة المفصل بعد رده الى محله * وما يحصل من الطواهر
في وقت التحدد غير معروف جيد الى الان

واذا انفصل التوات العظمية من شاب نسب طاهر كالكسر او غيره فاما
نصم عادة انشائية ايضا * وقد يحصل التوات الاصابية التي لم تنصم مع
العظم من الالتهاب المزمن لم يحصل العظام الطويلة في الاطمان والكهول

لكل شكل من هاتين الحالتين نادر المحلول * وقد التفت على بعض
الاطباء المسجلين الكاذب الذين ثبت عقب كرمع ن احد من شخص كهل
بالتواضع ان

رأى احد حصل ورم في ريسه قريبا من ع لم احدى العواطف كس الامر را حذرا
في الا حذرا لعل بعد ان كان ادى في العواطف ان حذرا لعل يكون بذكره ياذيكون
من الجهة الملاصقة للورم بدون ان يشاهد من تقايا العلم المستعمل ان ورمه
الحالة تسمى بالاصحالة او المحصنة

وقد اختلف الاطباء في الشرح المربى للعظام مؤلفات عديدة ورسموا وراة عظام
المريضة على اشكال عديدة ترمع ذلك لم ترل مسائل عاصدة وذلك باثني من يشبه
آفات العظام بافات الاعراض الحوة بدون تعيين لواحد شخص من منها لذلك يلزم
الاتقاء العام للشرح المربى رالا مسائل ليرول العموس المذكور

واعلم ان اهاب ال مرعات الحلية لغير الحذر في العظام العروضة وزياد
في الطويلة والى سنان الصغيرة ما في عظام الرأس حذر ما عظام الجمجمة
ويكون في عظام القوة اكثر منها في عظام المساعدة في عظام المدع لاسيما
عظام العنق والاسلاع وتعد في عظام الاطراف * واثر اوعاها حصولا
ما يحدث في ن العظام العظام ما حدث في اشكالها مما حدث في فقراتها
ثم ما حدث في سواتها * والظاهر ان شوهما اما ساسا من بطر وحال عليها
وقت التعظم وقد يكون ما شاء اراط الموت * وحدث هذه الشوفا نادر
في العظام السريعة التعظم في احوالها ايضا وكثير في العظام النسيجية التهم
واحوالها

وقد يعتريها شوهات مرضية غير ما ذكرناه من الشوكه الريشية والسرطان
الذي ليس الا تمدد في سطح العظم الطاهر والباطن وليس الا فاسد حقايقه
اذ تعظم الشوكة الريشية المدكورة وهذه الشوهات تنشأ من اراط الموت
العظم مما ينصب بين احلية نسيجه من المادة الرائدة عما يلزم له وهذه المادته هي
النسب في زيادة كثافته وبقائه على ذلك واحيا ما يحدث الورم من تحلل الجوهر

المدح وحينئذ يعظم العظم لكس يقل اندماحه ولذلك لا يريد بصله * وقد
شاهدت من هذا القبيل انما حاستطما في عظم الخدابين من رأس شخص
شاب كان العظم فيه متحللا ~~ك~~ كثيرا لوعية * وكل من الورم والاسماح
المدكورين يحدث عنه صيق القضاة الجماعية او اسدادها رأسا * وهذه
الحالة تسمى بالتعظم الباطني * وقد وصفت في مدرسة الطب سارير هيكل
شخص قرب ان تكون عظامه الطويلة كلها بهذه الكيفية

٤ (المحب الثلاثون فيما ينسأ من صمور العظام) *

اعلم انه ينسأ من صمور العظم بعيرات ولوق طور ~~ال~~ كهوله بسسه صموره
السيحوي * وقد وحدث الآن مدرسة الطب التي عديسه نارير كاشة من حله
ما فيها هيكل شخص شاب حدران قنات عظامه الطويلة رقيقة جدا كالورق
وما ذلك الا ان السموات اتسعت بسب امتصاص باطني بدون تكون شيء
على طاهرها * وقد يحدث هذا التعبري العظام من السبل المطي ومن الصراع
اي البطالة التي هي عدم الاشتغال شيء

هذا ولم يرل اسباب التهاب العظام وسيره وعوارضه غير معرفة جيد الى الان
واما السوس غير معروف في علم الامراض ما هو فيها الا ككرة لاتعرف *
واحطأ من شبهه بالقروح وطنا به وضح معناه ذلك لان المرض المتفق على
تسمية بذلك ليس هو الا اسما - اجلسه الجوهر الاسمعي فيه يلبس العظم حتى
يمكن قطعه بالمشروط ولا يثلم المشروط ولا يكل * والظاهر ان هذا اليبس ناشئ
عن التهاب ينتهي عاليا بالتقيح واحيا ما عوت العظم واما لبس عظام العفراء وغيرها
فالظاهر ان ناشئ من نقصان جوهرها الترابي في طور النمو فتعني بذلك من نعل
الجسم عليها وعل العصل * وفي الحقيقة لو بحث في عظام مصاب بهذا الداء
وقت رحاوتها لسو هذا من عظامه الطويلة صار اسفحيا وان مسووحها
اسمر ولان يجب بسهل فصله بالمشروط كما ذكرنا بخلاف ما ادار ال اداء وتصلف
العظام كما يلزم فان الجوهر المدح يوجد حجة بغير الانحاء اكثر مما يوجد
حجة تحده * واذا انشئ العظم وصارا فثاؤه على هيئة راوية يشاهد ان محل

انه اذا كان مدحاً انا ما ح ولا نـ ديه اسماء مجاميعه هذا في ايراد الطهولية
 واماني طور الكموله بان الله المد كورثه ث بالاسباب المد كورثه لكن قد يكون
 كما في طرر الطهوية اذ يكون رائد اعنه * وقد تترس العظام وبصير فان
 لا احيى ان رازده العلم ابل رماو العلم راعاه عيامل افشاء * وقد رقع
 ذلك في مدسه تاريخ لامرأه فكانت عظامها تنسى بالسمع المن * وادا
 * بـ علم رـ ونقص وزنا بالاعصاب ربيع شسطه * راد المـ داب ربيع
 ركيه الا ارى دلاية رى المانا حرءمه الانهض احراء سيبيا من الحرهر
 الرى * وقد يسد الحرهر الحيوان للانظام قوه تماسكه الطيهية امامع
 حصل العيرات الساقه ابدوم باسمير العظام المد كورثه سهلا الاسر حثيث
 ١٠ من ادنى

ما هو قليلها حد الاله لا يوجد مفصل الا وهو قابل للحركة * وتقسيم بحسب
مناحتها وكيفية تحريكها وانصمام احرائها وشكل الاسطحة المفصليية الى ثلاثة
احاس تحتها انواع تحتها افراد تقتصر منها على ما يلزم ولا يطيل بذكر غيره

(المبحث الثاني في الاحاس الثلاثة)

اما الاحاس الثلاثة فالاولها الجنس المسمى (سيار تروس) اعنى المفصل المتصل
الغير المتحرك * وثانيها (الديارتروس) اعنى المفصل الملامس المتحرك *
وثالثها (الامبيارتروس) اى المفصل المسترك وهو مفصل احرائه متصلة
كالجنس الاول ومحركه كالجنس الثاني * ولكل مفصل اسم خاص به يدل
على اسماء العظام الداخلة في تركيبه

(المبحث الثالث في الجنس الاول)

اما (السيارتروس) فهو المفصل الغير المتحرك وهو حاصل من انصمام هيئته عظام
الجمجمة والوحه الا العنق الاسفل وذلك بواسطة حوائى ذات اسنان وتوات
وشوكة مختلفة الشكل تشبك بها العظام وتتداخل اطرافها في بعضها وتماثل
وهذه الحوائى تكون دائما معشاة بعصروف اتصالى ملتصق بالحافض المشبكين
بعضهما التصافا متسا * وعمود السحقاق من كل من هذه الاحراء الى الآخر
فوق العصروف المتوسط المدكور ثنت الاحراء المدكورة مع بعضها ايضا
لكونه ملتصقا عليها التصافا محكما * وهذا الجنس متين جدا ولما تاته وشدة اتصاله
لا ينظر حركانه * ومفعته مساعده الجسم على عمود العظام العريضة من جهة
حوائىها * وكثيرا ما يصمم فى س الشيصوحة ويلحم العلم بعصه حتى
يصير عظاما واحدا * ومن شدة متانته مفاصل الجنس المدكور لا يفصل اذا
اريد فصله الا بقوة تكسر العظم ومفاصل هذا الجنس سمي بالمفصل التدريبية
وتحتها انواع

(المبحث الرابع في انواع هذا الجنس)

اول انواع هذا الجنس هو المفصل التدريبرى الحقيقى وهو الذى تكون حوائى
عظامه المفصليية ذات اسنان وشروم واسعة كثيرة تتداخل في بعضها كالمفصل

الكائن بين الحدار من رالمجدوى الحدارى والاسم الحدارى وفي هذه التداير
الثلاثة بعض تعاريل الاول برورانه كالاساس الطويله * والثانى برورانه
مسلات عريضة الاطراب سيقه من ناحيا الجسم كـ باب السمك وسرومها
مطابقة لها ويسمى في عرف الحدار من بالتمكاعيب * والثالث برورانه مشاريا
اعى اها كالاسان المسار عكس الناية والسوع الاول من هذه الثلاثة يسمى
سيا والثانى مسارا الثالث مساريا ومن انواع هذا الجنس النوع المسمى بالمعسقى
وهو الذى تكون حوائى عظامه متقطوعة ناترا ف وتأتلب مع بعضها كما فى
المحار دى العظمتين * واكثر ظهور هذا الوصف فى المفصل الصدى الحدارى
ووجود المسائل التدريرية والتعشبية فى كثير من مفاصل الجمجمة والوجه وقد
تكون المفصل مركبا من التعشبية والتدريرية بحيث يكون احد العظمين تنطه
اردا راعيره من احدى الجهات وعبر منطقة ارتكاز له من الجهة الاخرى كما
فى التدرير الرتدى المسمى والاسم الحدارى * وتكون احد العظمين تنطه
اركار عما يشب المفصل العير المحرك * نتائج * ومن اذواج هذا الجنس ايضا
نوع المفاصل المسمى (بالشدليز) وهو ان يسلك عرب من العظم فى علم عظم
اخرى فى مفصل العظم الرتدى والمصانئ مع المياعة وفى مفصل العظم الدمعى مع
التواصاعد الانى للفك العلوى ومحموه

ومن انواعه ايضا المفصل المسمى (بالقوسور) وان كان يحاط به فى التداير بمحالة
كيفية وهو عبارة عما يسمى بدور الاسان فى اسماها

(المبحث الخامس فى الامهيات تروس)

الامهيات تروس هو الجنس الثالث وانما قدمته على الثانى لانه الكلام عليه
وكثيره على الثانى * وهذا الجنس هو المشترك فيترك مع السباروس فى ان
الاسطحة المفصالية فيه تنقسم بـ قسم متوسط بينهما ويشترك مع الديار تروس فى ان
حركانه غير مدركة وهذا الجنس هو الموجود فى مفاصل اجسام القترات
والاوتفاق العائى والخرى العلوى للقص * وفى هذا الجنس تنقسم الاحراء
المفصالية للعظام باربطة عصرية وفيه متوسطة بينها ماسكة للاسطحة المدكورة

مسكاجيدا باربطه اخرى خارجة عن المفاصل * ومفصل هذا الحس اذا كان بين عظمين يسمى (بالسبيس) وهومتين حدا ومتانته آتية من متانته اربطته * واما حركانه فآتية من مرونة الاربطة المذكورة وسلاستها وقد تفصل الحركة بالتواء الاربطة قليلا او ثوبا * وهذا المفصل يكون كثير الارتحاء والحركة في سس الطولية ثم أحدى الادماع تدريجا الى سس الشجوحة ورماعظم * وقد يكون التعظم محيطاه من الطاهر لكن قد يكون الاطاه به كله او بعضه كما نشاهد ذلك في اغلب طاهر جسم الفقرات * وقد يعرض له كثرة الارتحاء او الادماع ولا يمكن حله حقيقة وانما يمكن روعانه وفي حال روعانه يكون الرباط العصري المتوسط متفرقا ومفكودا بالصلية * وقد يتكون عقب الكسر الذي لم يتم برؤه مفصل عرصى من هذا القليل بان تكون القطع مصححة الى بعضها بواسطة جوهر متماسك فامل للاشياء يسهل حركتها * واكثر وجود ذلك عقب كسر الرصعة وعقب الصد وارة المرفق * وقد يحصل عقب كسر عظم من العظام الطويلة * وقد يحدث (الامبيارتروس) عوصا عن (الديارتروس) بسبب ان العشاء الرالى التصقت احراء منه تولدات عرصية فانه للاشياء تولدت فيه

(المبحث السادس في الديارتروس اى المفاصل المتحركة)

الديارتروس هو الحس الثانى وانما هو لطول الكلام عليه * وهذا الحس اسطحة عظامه المفصليّة متلامسة متحركة بعضها على بعض * ويوجد بين اطراف العظام كلها اوتى اطراف بعض منها اومع الخدع وبين العلى السفلى والحممة وبين الحممة والسلسلة العنقية وبين ثوابتها المفصليّة وبين الصلوع والفقرات وبين القص والعصاريب الصليّة

(المبحث السابع في اوصاف الاحراء المفصليّة لهذا الحس)

حراؤه المفصليّة عريضة متوافقة الهيئة حال الاحتجاج لان منها ما هو محدب ومنها ما هو مقعر فبدل الحدب منها فى تقعر المقعر ويتفق معه * والمحدب منها قد يكون مستديرا كقطعة من كرة وما كان كذلك يسمى رأسا ويوجد منها

ما هو مستدير مع استطالة من جهة وسين من اخرى وما كان كذلك يسمى
كوبديلاى لعمد * ركل من الراس والنتحة يكون شحولا على ساق ارفع منه يسمى
عمقا * والذئب خاص الماصلى اذا كان على حية تلتسود يسمى الحى القمى وان
كان قليل العمى يسمى الخاويى العصابة * وهما لسان لقمان معاربان
من جهة وبها من الجهة الاخرى مسافة كليلان وما كان كذلك يسمى
بكرة * ومن الاسلحة المد كورة ما هو قليل التمدد والتعبر بحيث يكاد
يكون مستويا وما كان كذلك ليس له اسم خاص به بل يسمى سطحه مسطويا على
حسب سعة وهدم الاسطحة كاهما معناة معماريين متلازمة معناة معناة
رالى ومدة عمادة رلاية مسررة منه ايضا وقد يوجد من بعض هذه المعاصل
ارطاة محصورة

(الاسماء من الرطل والعصل الى عهد محمد بن هدا الطرس)

اعلم ان سائر هذه الاسماء قد تم الى بعضها ما رطله ليس به رطل - يطها
وكل من الارادة والعصل يتر او يريدها متنازلا لم يزل داخل في ركنها
وتنارت مساهمة ركنها ان ارادها الى - حسب المدخل * ولحركاتها
انواع اشهر وهي الارادية والانداد والراوية والمقلعية * فاما الارادية
فموجدة في جميعها واما الالات الاخرى فموجدة في بعضها كالاستدراية
فاما الشخصية فبعض الماصلى وتتم بار على محور واحد بانتم حول الثقل والساق
من الفترة انشايه باره دم على شاورس كيان في المصطل المردوح العظمى
للساعد * واحيانا يتم بدون شاورس ولكن كانها حول شاورس كيان الساعد *
واما الزاوية فهو الى تكون مسندتها في العظام المحركة وزايا مساوية في كثرة
الاشراج رقله وذلك على حسب الحركة وهي تميز الى نوعين نوع منصور على
حركته الى حركه اشخاص وحركه اسباط كمال المرقى والرصة ونوع غير
مقصود على حركه ويسمى غير المعير او المبهم وهو الذى يحصل في المبهات
الاربعة الاصلية في جميع المبهات المتوسطة بينها كالى الدراع والعضد والابهام
واما المتلازمة فتوجد في جميع الماصلى المتمة الحركات الغير المعينة * وهي

حركات يسأ عنها هيئة محروطة قته في الطرف المركزي من العصور المتحركة وقاعدته في الطرف المقابل له * وبسة معاصل هذا الجنس لمسة شدة تحركها التصاد لاه كلما رادت متاهة العصل قلت سهولة حركتها والعكس بالعكس

* (المبحث التاسع في تقسيم معاصل الديار روس) *

اعلم ان المعاصل الديار روسية تنقسم بالنسبة لهيئة اسطحها ووسائط انصمامها وحركاتها الى انواع فيها السطحية المدبجة وهي التي اسطحها عبر عائرة * واربطتها قوية مدبجة وحركاتها عبر واضحة وهي مقصورة على الارلاق الا انها تتم في جهات عديدة كما في معاصل السنوات المفصلة للفرات ومعاصل رسع اليد والقدم مع بعضها ومع مسط اليد والقدم انصا

ومنهما ما هو كالصخر وهو الذي تكون اسطحته اقل استواء من الساقية في ارتباطها نوع ارتقاء ولذلك تكون حركاتها اوسع محلا واكثر عددا * كالمفصل الصدغي العكسي

ومما التداخلية وهي التي يكون فيها رأس العظم داخلا في حق وهذا النوع يكون ارتباطه محيطيا او كيسيما وحركات معاصله كثيرة كالمفصل المرفقي الصدغي * وهذه الانواع الثلاثة امام مستديرة او غير معينة وحركاتها واسعة متعاونة في الاختلاف بالقلة والكثرة * ويمكن حصولها لكل الجهات اولاعلمها بخلاف النوعين الاخيرين وهما المقادلا واحد هما يسمى المقابل الدوري وهو الذي تتم فيه حركة مدورية تحركه المحور الذي في رأس السلسلة القرية وكالحركة التي تحصل بين الكعبرة والزند * وثانيهما المقابل الرري وهو الذي ليس له الا حركتان متقابلتان تحركه الحصل المرفقي

والمفصل الرري المدكور يوحدا لحد عظميه بكرة ولثاني سطح عائر مطاق لها وله رابطان حاديان * فان لم تتعد حركة انصا طه حد اتحاء العظام كان الرابطان متقاربين لجهة الا فناء اكثر من قريهما لجهة المتقابل لهما

* (المبحث العشر فيما يؤول في هذا الجنس من المعاصل العرسية) *

هو تولد المفاصل المحركة تولد اعرضيا في حالين مختلفتين وهما اما عقب كسر
لم يحتر على ما بين اوعقب طلع لم يرد كذلك وقسمي الاولى مفاصل رائدة والثانية
بدلية وفي كل منهما تولد اشياء مختلفة * فاما الرائدة فعروقة مديا وهي تولد عقب
الكسر الذي لم يحتر على ما بين اواله لم يتم الحمام عليه لما حل من الحركة
في محل الكسر في اشياء المعالجة اوان يكون الشخص مصابا بمرض عام لئلا المفاصل
او الحمار يرفعي ما بين الحالتين يصير اطراف العظام المتلاصقة مددة مستعدة
كلها حصل عقب التروحين وتكون معطاة بطلاقة عسروية اريمية رقيقة
معشاة بعشاء رالي ومطاطة عسوية اريمية يراصة بالادخال رباطية منتظمة
وهذا ما شوهد في انواع كثيرة في اعاب العظام الطويلة للاطراف * وكثيرا
ما * وهذا يصاق التل السفلي والعلوي

وعما نر هذ من المفاصل الحادثة عقب خلع لم يرد على ما ينبغي كماله في العود
ما من مفاصل العظم (مؤويل) وهرنا ارسل الى قدامه من علم الدراع
كان دينا معصلا من هذا السيل حصل عقب خلع عظمي الاعدالي حمة طوي
العود ولم يرد على ما ينبغي وكان في المثل الذي ارسل اليه راس العظم
الحاصر وكانت دائرة هذا المثل مرصعة بخزعة ماطوا عليها من التعلم وقد
شاهد به - وبها عسروية وهذا الذي يارن معشى بعسروية غير تام
اولي ما راعا ان يكون الرأس الملح مبرط او بان المصل معشى
بعشاء رالي ومدى عمارة رلاية ايما * ر - وبالمطاطة الالية من تاي
المحطة البديعة تكون مضمقة بالعلم الملح بواسطة الخنزير الماوره
او تكون حديدية فيصير التجويب الاملي ويصير حديدية رقتس عسروية
او يهدر رأس * وبني حمة مثل ذلك في المصل الحرفي ان يمدى صار
ال - وبالحق - لثان بعد ان نكروا لما حل فيه من التصايق وهذا مما يدل
على ان شربل بعض الاسماء موطنا عليها في بعد بها والظاهر ان هذه التغيرات
قد عرف بعسروية (سقاط)

(المبحث الحادي عشر فيما ظهر من المفاصل العارضة في الكلاب)

فذا ظهر الماهر (شوسيه) تكوين معاصل عارضة في الكلاب متوسطة بين
 النوعين السابقين وهو انه ارح رؤس الاتحاد من التحايف الحقيقية
 بواسطة شق الخلد ودرؤس عظام الاتحاد المذكورة بمسبار من اعلى
 الخدية المدورية ثم رد اللعوم كما كانت وتزل الكلاب ونسها مدة * ثم بحث
 فيما بعد مدد مختلفة فوجد طرف الفخذ مستديرا معطى بحوهر عسروى
 ومتقار بالجهة العظم الوركى وتولد في المحل الذى كان رأس العظم من الفخذ
 مر تكرر عليه نقي عسروى المطر ووجد في بعضها في المحل المذكور تقعيها
 مفصليا وشاهد ان السنج الخاوى تكون منه حول المفصل العرسى شئ شديده
 بالمخطة العنانية ووجد في ذلك الشئ سائل مصليا
 وقد تصاب المعاصل الديار ترورية بعد المتانة والحركة معا فيكون مهامها هو كثير
 الارتقاء والتورج حيث قد تلحم او تصلع

(المبحث الثانى عشر في تعريف الخلع)

الخلع روال المحاورة الخلقية التى بين الاسطحة روالا كليسا او حريا * ومقنم
 الخلع ملا يحلوا امره اما ان تتوزع احواله زيادة عما يلزم لها او تنقرق ويشاركها
 في ذلك الاشياء المحاورة لها وكذلك باقى الاعضاء المفصلية واكثر حدوث ذلك
 في المعاصل الكثيرة الحركة كالمعاصل المقعرة قليلا ويقل حدوثها في المعاصل القليلة
 الحركة واكثر حصول الخلع في ارتقاء المعاصل التى تكون من نوع واحد وفى اصغر
 المعاصل واطولها سطحاً ولذلك كان خلع المفصل الكتفى العصى مثل خلع
 باقى المعاصل في الكثرة بل هو اكثر

(المبحث الثالث عشر في الانكيلور الذى هو التحام المعاصل)

الانكيلور هو التحام المعاصل الديار ترورية اى المتحركة فهو التحام عظيم التحام
 تاما بحيث يصيران عظما واحدا * وفي الاصابة به تولد الصماتع المدمجة
 للعظم والعصاريف المفصلية والعشاء الرالى ولاله بل يروى كل ما كان قابلا
 بين الحريين الاسمين للعظمين المفصلين فيختلط احدهما بالآخر
 ومن اسباب الانكيلور عدم حركة الجسم وسكونه مدة طويلة واقواها الالتهاب

سواء حدث في العشاء الالائي اذ الارقي الاربطة والاحراء المتاررة لها بان يلصق
 حرث وجره ببتكون يتم ما سمح حلوى ارجيو طليعية قد تعلم ما بعد * وتارة
 ما اساح المصل بسب حرج او حراج ليكون سب الالتصاق باحداث حبوب
 بقبجية رعى كالا الخالين تمتص العصاريب المصلية قبل تمام الالتام العظمي
 وقد نصاب به جملة مناصيل بل قد شوهدت اصانته لجميع المناصل المحركة
 والمستركة على التعاقب حتى صار الهيكل كتلة واحدة غير قابلة للاسواء * ومن
 فميل ذلك ما ذكرناه سابقا من رحو دهيكل صارت عظامه كلها كتلة واحدة
 في كذا * مدرسه الطب بمدينة باير فاعده مملكة مراسا

وقد يحدث من الالاصيل نور موت سطح العظم او فقد السطح المصلية
 وفي مثل هذه الحالة يصير الالتصاق المصلية حلويا اوليها تنقل الحركة معه وقد
 يرول العصبون ثم سولد ثانيا * وقد تكسب الصفيحة العظمية هيئة
 عاحية اومينية وتقوم بناسه فياد كرمس الاحوال وحينئذ تنال العظام من
 بعضها * وقد شاهدت في بعض الاحوال رومان المصل الحرق في السدى
 وكان على عالب طى ناشسا من التهاب مرض في نفس المصل * والظاهر
 في مثل هذه الحالة ان الحرق العلوي من الحويص المصلية السعط من رأس العبد
 وصار ينجيا مستظلا بجوف من اعلى لا رتكار رأس عظم العبد عليه ودفعه اياه
 وان الحرق السدلي من الحويص الذي كل محتويا عليه قبل ذلك صار صقيقا
 سطحيما * وهذا التعير يكون نارة في احدى جهتي الجسم دون الاخرى
 واعلم ان امر اس المناصل المحركة اما ان يصب حرقا من المصل او اسرا فتد يكون
 المصاب بها الاعمسية المصلية الالائية او العصاريب المصلية او اربطتها
 او الاحراء المصلية من العظام

(المصل الرابع في الهيكل الصبائي وفيه مباحث)

(المبحث الاول في تعريف الهيكل)

الهيكل في من الشرح مجموع العظام المنحردة عما عداها من الاحراء كالعص
 والعصب والاعمسية وغيرها المتصلة لبعضها بواسطة المناصل ويسمى طبيعيا

ان كان الصمامه باربطته الطبيعية وصاعيا ان كان الصمامه باربطة صناعية
وشكل هذا المجموع يكون منتظما كشكل الجسم وقطره كقطره لانه هو
المعوم لقطر الجسم وشكله

ويقسم الى حدع واطراف فاما الحدع فهو الحزو المركزي المركب على الخط
المتوسط من السلسلة الفقرية ويوحده تحويها عظيمان احدهما علوى حلقي
وهو الجمجمة والقناة العنقية المستتلا على المجموع الاصلى * وثانيهما سفلى
مقدم وهو الصدر ويشتمل على الاعضاء المركزية لوطائف التعدية * وهما
تحاوي احر وهي التي في الوحه تستل على الخواص * واما الاطراف فهي
اعضاء ذات مفصل عديدة ككرة الحركة وهو اعظم مساهمها

(المبحث الثاني في مساهم الهيكل)

الهيكل محور متين للحدع فانه لا فناء ومساهمه هي انه علاف للمراكر العصبية
والوعائية واعضاء الخواص وانه يحمل لاندعام العصل ويحدد ويعين سعة الحركات
نسب مساهمه من المفاصل وبعض مساهمه يتم بصلاته العظام ومتانتها وبعضها
يتم بما يوحده من سهولة تحرك المفاصل

واذا تحركت العظام المفصليية يتم حركتها على هيئة الروافع بها ما هو من قبيل
النوع الثالث من الروافع وهو معظمها وهذا النوع هو الذي يكون فيه صهر
الارتكار في الطرف المفصلي للعظم والمقاومة في الطرف الثاني والقوة في الوسط
ومها ما هو من النوع الثاني من الروافع اعنى ان القوة في الوسط لكم اقرب من
صهر الارتكار ومها ما هو من النوع الاول اعنى متوسط الحركة

وكما ان العظام لا تتكون كلها في ان واحد بل تختلف ارمسة تكويها فكدلك في الجو
فلا يعموا اعتقاد واحد ولا في زمن واحد وكذا انقصها مع تعدم السن لا يكون في
وقت واحد فبغير شكل الجسم واقطاره في ارمسة مختلفة وبما يدل على ان مقدار
النمو مختلف ما ساهد بين سنه دون العشرين فان رأسه اذ كان بالنسبة لحدده
واطرافه يكون اكبر مما اذا كان صه اكبر من ذلك وان من حاور ذلك يكون
بجلاؤه وكل ما عرشن الشخص من ذلك كد رأسه اكبر فيبلغ في الشهر الثاني

من العلوق نصف علو الجسم ويكون وقت الولادة كربعه وفي السنة الثالثة كخمسه
وعند انتهاء النمو كسبعة ويصغر الوجه بالنسبة للمخجمة وكذا الحوض بالنسبة
للصدر * والاطراف بالنسبة للذراع وبحود ذلك * وهما الاختلافات احر محلها
كتب الشريح التعصيلي فالتراجع هناك

(المبحث الثالث في بيان وحد في الهيكل من الاختلاف)

اعلم انه يوجد في الهيكل اختلاف بحسب الد كورة والاثونة فتجد هيكل الانثى
اصغر وارقم من هيكل الذكر ومصدره اصغر واقتصر واكثر تحركا وعظامه المشتركة
اكثر قبولا لالاشاء وجميع اقسام الجسم واعلى العظام يوجد فيها تغير مخصوص
وايتما يوجد فيه اختلاف كثير بحسب اصناف الانسان اعطيه مخصوص
باعداد الخمة وشكلها وقدرها بالنسبة الى الوجه ويليه الاختلاف في تناسب
الاطراف فان الاطراف العليا من السوادن طويلة بالنسبة للذراع والساق
والساعد طويلتان بالنسبة للسعد والعصا

ويوجد فيه اختلافات خاصة ايضا بالنسبة للاقطار والهيئة وعدم الانتظام
وبحود ذلك فقدر التسامة من كهول الذكور زيادة جسم اقدم ومحوار بعة
قراريط وفي النساء نحو جسم اقدم غير ان هذا المقدار يختلف ايضا بحسب
الاصناف بل يكون في الشعوب والطوائف والاعمار الباقيل من قبيلة واحدة
بل قد يكون في الانثى من الذين من قبيلة واحدة الا ان هذه الاختلافات
حدود لا تتعداها سواء ناس في الانسان او غيره من الحيوان وان كانت كثيرة
في بعضها فتدغمامة اقصر انسان لا تنقص عن نصف العامة المعتدلة الا نادرا
وعامة اطول انسان لا تزيد عن نصفها الا نادرا * وما قيل من ان فامة الخاهلي
سبعة عشر قدما او خمسة وعشرين كلام لا يستدله عند الاوروبيين الا ان
القائلين بذلك وحدوا عظام حيوانات طويلة طواها عظام ما من تلك العظام
يوجد في مقدار اطرافها ووجدوها واهرائها المختلفة او بالنسبة للاطراف
وحدها اختلافات كثيرة آتية من اختلاف العظام وكذا يقال في هيئة
الذراع واسطامه فان اختلافاتهما سامة من اختلاف الهيكل كل

وقد آثر ان يمسك عنان القلم عن الحريان في ميدان التكلم على المحاميع الى فاعدها
الجواهر المحاطى والسبح الخوى ونشرع في الكلام على المحاميع المركبة من
كرات مصحله لعصها بواسطة السبح الخوى المذكور .

(الاب العاشر في المجموع العصى وفيه فصول)

(الفصل الاول في تعريف الالياف)

هذا المجموع يستل على الاحراء المركبة من الالياف الطويلة المتوارية وتسمى
الالياف العصلية وهي الياف رحوكة تكون حجرة في الحيوان ذى الدم الحامى قاله
للتبج والاقصاص بواسطة اتم الحركات التي تحصل في الاحسام الحية وتسمية
احراء هذا المجموع بالعصل تؤدى بعلية الاقصاء في الجملة لان العصل في اللغة
المع والمقصود من مجموع من السطى حال اقصائه والعصل كلها اعصاب المحركة
ومن المحائب ان قدماء المشرحين (كبقراط) و(ارسططاليس) لم يعرفوا
حقيقة العصل ولا ما معهما من معرفتها من الزم الامور * واول من عرف ذلك
مشرحو مدرسة اسكندرية الي بها بطليموس فاهم عرفوا حقيقتها ورسخوا
بعصها * واول من عرفها معرفة مناسبة الماهر الشهير (حالياوس) وقال انها
مركبة من اعصاب واربطه مقسمة الى حيوط تتكون عنها مسووح مملوء لحم
كان يسميه (بالاستيب) وقال ايضا انه يوحد في العصل قوة عضوية اى قوة
اقصاص وانسائط وان هذه القوة خاصة بمرورها لا تعلق لها بالحياة فعلى
ذلك تكون الحركة نتيجة ارتحاء ارادى في العصل المتقابلة * وقال بعض
معاصرى جالياوس من الاطباء انه يوحد فيها اقصاص ارادى يكونا سرع
واقوى من الاقصاء بواسطة المرونة * ثم بعد (حالياوس) بقيت معرفة العصل
على ما هي عليه مدة قرون الى ان طهر الطبيب السهير المسمى (جالدوا)
المعروف (سلويوس) فاحتد في من الشريح ووضح العصل وسمى اعلمها
باسماء مخصوصة وكل اعطيا الاسم له ثم بعد ذلك احتد (ويرال) وغيره من
المشرحين المشهورين في ايطاليا لاسماء الماهر (استاكي) ووصفوا العصل
كلها على التوالي ووصفوا اشكال كثير منها وتكلموا على مسووحها الخاص

ويعلمها الذي هو الاصاص والتاير العصبي المؤثر في ذلك والحركات التي تنبع
من ذلك ولم يرل الاطباء مستعملين بها ومهتمين بشأها الى الان وفي هذا الفصل
مجموع

(المبحث الاول في الية العصلية)

اعلم ان الية العصلية لا تكون متيرة حداني اسط الحيوانات واول ماشوهدت
اليهه العصلية من اسط الحيوانات عرف انها لاتمتع الالهرك الاعشسية
المعلبية انها المتصقة بها حتى كاهارؤسها * وفيما له قلب من الحيوانات
يكون الية المد كورة اصلا لتركيبه * واما في الحيوانات العفرية فان
بعض العصل يكون ملتصقا بالاعشسية المخاطية والخلد واعضاء الخواس
ومعظمها يكون من سطا الهيكلي للحركة

(المبحث الثاني في ايو حدى الاصاص من رتب العصل)

اعلم انه يرد حدى الاصاص من رتب العصل احدهما باطنة عامة الشمل
شخوفة تقمص بدون ارادة وهذه تنبع لتتميم وظائف التعدية والباسل اعى
وظائف الحياة السامية وتختص بالعناء المخاطى والسلب ونايتها طاهرة
غير شخوفة تتفاوت في السلك تقمص بالارادة وهذه تنبع لتتميم وظائف الحياة
الحيوانية وهي مختصة بالخلد واعضاء الخواس والهيكلي والحركة * ولما كان
كل من هذين القسمين يسارل الاخرى بعض اوصافه لزم ان نتكلم عليهما اولاً
على العموم ثم نتكلم على كل منهما على ايراد مقول

(الفصل الثاني في المجموع العصلي من حيث هو)

هذا المجموع مكوّن لمعظم ثقل الجسم وحجمه وحدوده وفي هذا الفصل ما يجب

(المبحث الاول فيما تركب منه العصل)

اعلم ان العصل وان اختلف اشكالها ووضعها فهي من حكمة من الياف
بسيطة تنقسم الى بعضها حتى نصير حراما من المؤلفين الذين اعنوا بهذا البحث
تكلموا عليه كلاً ما عاينوا ونصح فذهب بعضهم الى ان اللحم مركب من الياف
وقال آخرون من الياف وليفات وقال بعضهم من الياف متراكمة ومتكونة من

ربع لحي * وقسم الطيب (مويس) اللحم العصى ثلاثة اقسام ليعات
ولييمات وجيوط وقسم كلامها ثلاثة اقسام ايضا وسعى احدها كبيرا والثاني
متوسطا والثالث صغيرا * فالكثير يحتوى على الصبي اعنى المتوسط
والصغير والمتوسط يحتوى على الصغير ويخرج من ذلك ان العصل ممتد كونه من
تسعة اشياء لكل شئ درجة مجموعها سبع درجات متساعة * وتوقف بعضهم
في صحة هذا التقسيم وقال انه امر وهمي لا حقيقة له واداسلماء يلزم عليه ان
تقسم الى ما لا نهاية والمعروف المحقق خلاف ذلك لان من تأمل في عصلة
بالطارة المعطمة يعرف ما به درجات الاقسام والعصل في ذلك كبيرها من باقى
الخواهر الآلية فليهمهم

(المبحث الثانى في اختلاف الحرم العصلية)

اعلم ان عدد الحرم العصلية يختلف كما تختلف في اللحم والوصوح ههما ما يكون
حزمة كبيرة متميزة بحيث يمكن ان يطرأ بها عصلة مخصوصة وذلك كالعصلة ذات
الرأسين وذات الرؤس الثلاثة والدالية والمضعية والعطية الالية وكذا العمد
الصمية لطبي القلب والاشربة الطويلة القولية ومنها ما يكون بعكس ذلك
لان كثيرا من العصل ما لا يكون مركبا من حرم متميزة ولا يعادل مجمه حرم صغير
من الحرم السابعة وهذه الحرم مركبة من حرم اصغر منها وهى من حرم اصغر
مما يمكن مساهدتها في معظم العصل

ويمكن اقسام جميع العصل الى حريمات او الياف تدرك بالبصر وحده ويكون
شكلها وحجمها في جميع العصل على حد سواء ويمكن مساهدتها اذا سرحت
بالطول لكن الاحس ان تقطع قطعاً مستعرضاً لا سيما بعد الطبخ والعمى
في الكتول جيساهد شكلها مشوريا او حاسى الروايا او سداسيا ولا يظهر انه
اسطوانى اصلا * ويختلف قطرهما قليلا واما طولها فمعادل لطول المسافة
التي بين محلى ارتباط العصل وذلك على رأى (روشاسكا) وسالمه في ذلك (هالير)
(البيتوس) لانهما يقولان ان الحريمات اليبية ترق حتى تنتهى في مسافات
بعض احرام مشابهة لها واظهار خلاف ذلك * بل الذى علم بواسطة الطارة

المعظمه ان اه لياف العصائية هي ايه التسميم واخر ما يدق في دشر مريح العفصل
واحود المشاهدات في ذلك مساهدة (هول) - (لواهريل) و (روشاسكا)
و (ايرشل) - (ريديس) - (دوماس) وغيرهم
لكن ما في ان يعلم ان الاول من هؤلاء لم يساهدوا الا لياف الاصلية لاهم
لم يسعوا في البحث بها الارماجات مسردة نعظم الشيء المرئي شومانه وحسين
مرة لا غير وهي لا تلحق الا - طارة تعظم المرئي نحو ثلاثمائة مرة فادن تكون
اقر الهم - اصة بالالياف البانوي اذكر (هول) ان عسل الحيوانات مركبة من
حيوط دقيقة لا تحصى كثرة وعبر عن دقة بانها ما يكثر من شعرة مقسومة عرضا
ما نحرر منه شكلها بقند لوانو * ولما شاهد (لواهيريل) الالياف التي
يجب ان يقال انها اصلية بل انها مركبة ايضا وفي على ذلك ان الحيوانات
المهوية التي هي اذ قدس الالياف المدكورة ذات اعصاب وعصل مرسوم صورها
وان كان لم يدرها رتبة على ذلك (دياميد) رسمها رسمها جيدا *
وشرحها الماهر (مورن) رسمها يداع الدق رسمها على هيئة
اسطوانات ورسم بعضها على هيئة اسطوانات ردد الماهر (ديلا توري) انها
شبهت مع ان ذلك لا يطر في جميعها وذكر الماهر (روشاسكا) انها مواد الاحيدة
وهي اسس ما يدل من اقواله علم بالالياف متزارها انما لا تكون مستقيمة
دائما بل تارة مرحة في النعم المظبوط وان شذها غير اسطواني بل هو
مفرطح اذ مشوري رحوها شفاف والماهر له صلب وان قطر هازان كان
قليل الاختلاف وهو اسعر من اكر كرت دم حمر اسمع مرات او ثمان لكن هذه
المشاهدة غير حقة * نعم ظهر له ان هذه الالياف نهايا انقسام اعصل لكن لم يمكنه
الحرم بذلك حتى يقول انها هي الالياف العنصرية * وقد احدث الشهير (احوين)
(او مارييت) عسله وعسها في شلوط من الكنول وجص الكورادريك
واشاهد فيه نحو ثمانية ايام وظهر له ان كل ليفه مركبة من حساب دقيقة
جدا * وان قطر هان من قطر كرات الدم وقال (اسبرجل) ان قطر هان
مثل قطر كرات الدم سمع مرات نظر الى ان قطر الشعرة حرق من ثلاثمائة حرة

من حط فعلى ذلك يكون قطر الليفة الواحدة من الليف العصلي نحو حرم
اربعين حراً من حط بل راد على ذلك وقال انه روي ان محططة * وبحث فيه (هوم)
بالمطارة المعظمة ورسم في ذلك اشكالا غريبة طهر منها ان طبيعة الالياف
شبيهة بطبيعة كرات الدم التي رعت منها المادة الملونة المسماة بحبيوط
ونتيجة مشاهدات كل من (ريووس) و(دوماس) كذلك فاهم ما بحثنا في شكل كرة
الدم ونجمها من كل نوع من انواع الحيوانات في كل حال وكذا نتيجة مشاهدات
فاهم موافقة لهم موافقة كلية * ولا حل حودة المشاهدات يلزم ان يكون العمل
على اللحم العصلي وهويبي * على حاله لان الطمح وتأثير الكترول يحدان فيه كرات
نسب التحد الرلاي وقد يطر المشاهد ان هذه الكرات من الليف العصلي مع
انها ليست منه * والكرات العصلية المذكورة مصممة لعصها بواسطة جوهر
من هلام او مخاط لاشاهد لسقوطه وعدم لونه * واداعط اللحم العصلي في الماء
المتحدد مرة بعد اخرى فانه بعض وبعضه يرول الجوهر الصام للكرات قبل
روال الكرات فسهل ان الماء كلما يتحدد ويرى الاول يتدفق مع الماء المرمي من
الجوهر الصام للكرات وهكذا حتى لا تبقى الا الكرات وحدها فقطهر اياها
كالكرات الدموية الملونة وبذلك علم ان شكل جميع الياف العصل ونجمها واحد

(المحب السالب فيما شاهد في العصل من العصور)

اعلم ان كثيرا ما يشاهد فوق الحرمات العصلية عصور وتعاريج لاسيما
في المطوح منها * وقد اعتنى هذه الكيفية كثير من المشرحين السالحي الذكر
ورسمها (بروشاسكا) ونسبها الى ان كما ش كل من السنج الخلو والاعمية
والاعصاب وتطصها بواسطة الطمح ونسبها لعصم الى امور متوهمة منها انه
يوجد في هذه الالياف مفاصل متناعبة * ومما ان هذه الالياف مبرومة على
صها على هيئة حلق او حارون مع انها ما تعاريج او تموجات لا غير وان العصل
المقصصة تكون كذلك سواء كان في حال الحياة او حاله اص العصل عقيب
الموت او فعل الحرارة ثم يرول ذلك الانقسام رأسا وروال التيسر الشلوي *
وقد توجد التعاريج المذكورة من داتها اذا انقصت العصل من صها عقب البتر

اوسب آخر كما اذا قرب الانسان حراً من العصلة بين يديها فاما بعض حال
 التقريب من ذل الانسان من تركه ركداً يروى من السلاد اعد بعد اليدوسه *
 واحطاً جماعة من المسمولون - يداد كره ساع على ماشية لوه في الالياف العصلية
 وعوامهم والوان الليف العصلية وف رمكون من حوصلات متاعه سمعه
 او مر بعدة الاربعة معينية او حوربه يستطيل وقت ارتحاء العمل وتوسع ونصير
 كريباً عند انقباضها * ومهم من قال ان الالياف مجموعها مسجلة بالاعصاب
 ومهم من قال انها واعية دققة فانه للعقل لكره ما تكون امان من مروع شربا يسه
 دققة جداً ومن اوعية دققة متوسطة بين السررع السريعة والوريدي * ومهم
 من رسم التماويل الباطنة حوصليه كالب او صوباً كما انها سمعية اي حلولة
 ومهم من قال ان الالياف العصلية اليافاً مستعرضة عصبية او غير عصبية وذكر
 ان ثابته يحيط الدم في الالياف او ان كاش قساتها المتددة حتى تصير قصيرة *
 ومهم من قال انها كدابة حرارية - لا يقل الا مساط * ومهم من قال
 انها لم يوطد متصلة من ان او تيل اذ يرهما * وهذه الاحوال كلها بدو شه
 لانه اذا بحث في الليف العصل بالانظار المعجزة الحادة يساهده كما قالوا
 مركب من كرات معتمة متناحرة على هيئة حطوط ممتدة الى بعضها بواسطة
 حوهر اقل عتامة منه لكن لا يشاهد ما يدل على انها حوصلات * وانه
 وان كان حال اساس العمل يظهر على عيون بول بالاسترخاء للصل
 لا يشاهد في شغل الكرات بعير * وله يساهدها في الحيوانات التي لا اوعية
 لها الالياف عصلية مع انه لا اوعية هائلة تتصل بها * وان العصب اذا حقت بمادة
 من المواد شغ مع ان المادة تسري من الالياف لانها تدخل في باطنها * وان
 الالياف المستعرضة التي ادعوا وجودها ووجود الالتواء والخلل الحلوية فيها لم
 يساهدها احد وما هي امور وهمية ذكروها لتقوية اقوالهم التي سروا بها العمل
 البعصل المذكور وانه حيث كان كل من اوصاف الالياف العصلية وطواهرها
 الحيوية يحاكي كلاً من اوصاف وطواهر كل من السنج الحلوي والعصبي
 والوعائي فلا يصح تشبيهها بها * ثم ظهر (ماسكاني) وانعمر لاحد هذه الاراء

قال ان الاسطوانات الاولية من العصل مركبة من اوعية ماصة مملوءة بموهر
لرح قابل للاقراص يتحدد دائما حال الحياة بواسطة الدورة لكن لم يبق دليل على
ذلك ولا على ان الالياف محوكة كما قال بل الذي يقرب العقل اهم مصممة

(المبحث الرابع في السخ الحلوى المعلق لحرم العصل وحرمانها)

اعلم ان جميع العصل حتى حرمانها وحرمانها معلق بنسج حلوى هو لها مبرر له علف
او اعشبية او اعمدة الا انه كلما كانت الاحراء المعلقة اصغر تحما كانت العلف المتكونه
ارق واكثر انحاء يظهر بذلك ان الحريجات المدكورة معلمة ومصممة بواسطة
طسقات رقيقة من المسوح المدكورة لا تكاد تنظر لرقتها وهذه الالياف الاوليه
لكل من هذه الحريجات مصممة باستطالات آتية من علف الحريجات لا تدرك
بالنصر لدقتها وارتخائها * وهذه العلف الحلويه تشاهد بنسج الحرم
والحريجات عن بعضها او قطع العصل بالعرض * وقد يوجد حول العصل
وبين كل من حرمانها وحرمانها نسج شخصي

واعلم ان الاوعية الدمويه للعصل اقل من اوعية الاعشبية المحاطية وان كانت
في بعضها كثيرة بالنسبة لحجم العصل وهي في الباطنة اكثر مما في الظاهرة لاسيما
في بعضها * والاوردة تكون فيها اوسع من الشرايين كما يراها في اعلى الجسم
وكل منهما يستغرق باوعية الاعشبية العطائية في المواضع القريبة من العصل
وبعد كثرة اصسامها وتتممها في السخ الحلوى تدخل بين الحرم العصلية على
هيئة روايا مختلفة السعة ثم تقسم ايضا وتدخل بين الحريجات حتى تصل بين
الياف ناعمة في سيرها كله للعلف الحلويه ومصممة ايضا اقسامها عديدة ومنممة
بصمات جديدة مصاحبه في سيرها كله لتقاسيم العصل حتى تصمم للاوردة
لكن لم يعرف باي كمية تنفع لتكوين الالياف وتعديتها * واحرار لون العصل
ليس ناشئا عن كثرة اوعيتها الدمويه لان لون العصل الباطنة مبيض مع انها اكثر
اوعية من الظاهرة * وقد تشاهد الاوعية الليفية مميّزة بين معظم العصل
بل وفي بعضها لكن كمية متشابهة محوكة * ويمكن ان آتية من السخ
الحلوى الذي بين الالياف

* (المحب الخامس في الأعصاب العصلية) *

اعلم ان الاعصاب العصلية كثيرة الحجم جدا واكثر وجودها في العصل بعد الخلد
والحواس والغالب ان يكون حركتها أساسا سارم العصل الا ان وجودها
في العصل البالية ادل منها في العصل الظاهرة لخصتها في العصل الظاهر
من الهيكل اقل منها في عصل الخشيرة والحواس * والغالب انها تساهب
الاوعية الدموية لاسيما الشريانية فاما سعيها بواسطة سنج حلوى رحوى *
واداعطت العصل حتى اشدأت في التعس شوهدت مشاهدة سيده لان التعس
يعتقد اقل ان يفت الأعصاب وهي تدخل في العصل من جهات كثيرة وتترجع
فيها كاللاوعية بعد قليل تختفي حتى لا تساعد ولو بالطارة المعطمة ولذلك
لا يعرف كينيتها اسماؤها * وقد طر بعضهم ان تقاسمها تمتد الى الالياف
الارايه رهو طر الى الصواب احرب والذي يقبله العتل انها تسترح وتنتد
علاها امل ان تتقي من الصرثيب سير رهرها الدان ملاسما للالياف
العصلية بدون واسطة * وقد طر (موررو) و(سيت) ان اعصاب العصل
هي الالياف المتلوية اراء حاريا * وان من الطرق لمشاهدتها ان تؤخذ
عصل من نور مثلا رنعل في الماء القراح ثم توضع في محل مظلم لا تدخل فيه
اشعة الشمس الا من مدد غير جدا وتعرض العصلة للشعاع الاتي من المنفذ
المدكور فيعبر باللون الاعصاب وتعرف معايرته للون العصل * ويمكن
تسبع اللون المد نور بواسطة النظارة المعطمة بشرط دقيق العصل الى مسافة
بعيدة فمساهد فروعها منتهية بالذعاسها من الالياف العصلية مساطعة
لا تباها على روبا كاملة * وببني مشاهدة ذلك ان تؤخذ عصلة رقيقة شفافه
كعصلة القصبه العائيه من الصمدع مثلا وتوضع على لوح من الزجاج ويبحث
فيها بصو معكس كصو شمعة او مصباح بواسطة عدسة راجعية لا تعظم المرفق
الا قليلا فيشاهد العصب وفروعه يمتد من الالياف العصلية في الاتجاه *
وفي الحقيقة يشاهد ان الجذع العصبي يسرى في سمك العصلة موازيا لطولها
وتخرج فروعها منها على هيئة روبا فائمه كامله وتدخل بين الخزيمات والالياف

العصلية * ولما كانت تخرج منه على نحو خط واحد كات على مثال اساس
المشط لرقعة من تلك العصلة وحيدتها تكون العصلة مقصصة فشا هذا اليبقات
الاحيرة المستعرصة المدركة من العصب مخاوية لقمة روابا العصلة لونغار يحها
ثم ان الاعصاب وان كانت كثيرة العدد كبيرة الحجم في العصل لكن لا ندركه بالنصر
ولو قبل ان تقسم اقساما كافية للالياف العصلية * وهما الاياان في تفسير
فعل المريعان الاحيرة العصبية على الالياف العصلية احدهما رأى (ايسافلام)
(وكرليل) وهو ان اتهاات الاعصاب تخرج بالسبح الخلوى للعصل حتى تصير
واحد او ان السبح المدكور يشارك الاعصاب في الخاصية التي يتم بها التأثير
العصبي وثانيهما للماهر (ريل) وهو ان قوة تأثير العصب تتخطى الى بعد ما من
اسهاات التفرع العصبية ويسمى ذلك بالانتشار العصبي لكن في كل من هذين
الرأين بطرلان كلاهما مجرد وهم لا حقيقة له وسوسخ ذلك فيما بعد ان شاء الله
تعالى ثم ان اطراف معظم العصل مرتبطة بنسج رابطي به يسرى فعله الى بعد ما
ووحد السبح الرابطي المدكور في العصل الطاهرة اكثر من وحوده في الباطنة

(* المبحث السادس من في لون العصل) *

اعلم ان لون العصل يختلف في الحيوانات فيكون ابيض في الحيوانات الغير العقرية
وفي دوات الدم البارد من الحيوانات العقرية * ومجرا في بعضها كالطيور
والحيوانات الشبيهة اوابيض سحيايا * ومن حيث ان الواها مختلفة جدا
في حال الحياة كما ذكرنا تختلف ايضا حسب الاحوال الساقية على الموت او التي
تعتسه ويسهل روال هذا اللون بالعسل او التعطين والذي يظهر انه كلما كانت
العصل والحرم او الحريمات اصغر كان اللون اصعب بخلاف ما اذا كانت كتلتها
اكبر فانه يكون اشد دكة وماد كراهي في لون العصل يقال مثله في قوامها حتى
في الاشلاء سواء كان ذلك تأثير لاسباب قبل الموت او بعده وستكلم على هذه
الاسباب في هذا العصل * وبالجملة فالليف العصلي يكون رخوا وطبا قليل
المرونة سهل الترقق في الاشلاء

واذا احدثت عصلة وقطعت قطعاً رقيقة جدا كقشر العسل الرقيق جدا صارت

شعاعه فادعرت لهوا. ياف مار عليها اول سور الضعيف هفت اكثر من نصف
وربها وانهزلوها وصارت اشعب مما كانت قبل التخميف واكسفت صلابه عظيمه
بجلاف ماد اعمت في الماء البارد وحدثت صافر منا فاما بعدلونها كله وتصير
صغرا تسمية واداعطت المير وسبع * واد اوضعت في الكترول او الخوامص
الحصية بالماء اوى محلول السليمانى الاكال اوى الساب او ملح الطعام اوى اربوات
البوتاس رادقواها واشماصها قليلا وسهل اتصالها الى الياف وبغير لونها
لانها تأنير الكترول تاخذ في الياف وبالشب تسير وصلب واربوات البوتاس
وملح الطعام تحمر قليلا وبعد تصلبها بالشب تلى ومع ذلك لا يفسد سر يعاود كر
(بروتونو) (لبرك) في مشاهدتها ان محلول كلورور الكلبيوم المشع اشعا
ساسا يحسب قوام العصا وبان الاحرا المرحوة ويحفظ قوة شامها وباقى حواسها
الطبيعية

وان عو الخ اللحم العسل بالماء البارد انفصلت عنه ماده ملونه خالصة للمادة الملونة
لنهم قليلا وشالسه للزال والالام وللمادة الخلاصية كثر را واداعو الخ بالماء الذى
في درجة العليا انفصلت عنه المواد المذكورة ايضا لكن يكون مقدارها اكثر
من الساب واصل عنه الشحم ايضا واد اعصل الاشياء المذكورة بالماء كما ذكرنا
لابقى من العسل الى الياف سهل الاتصال لالونها ولا تذوب في الماء واد
حسنت سهل كسرها ويكره بها خواص الجوهر اللينى الذى سميها (بالليفيين)
وإذا احرق اللحم بالماء لا يبقى منه الامادة الحمية قليلة اذا نسبت الى مقدار اللحم
تكون بجر من عشرين حرامس وربه الاصل * ويتبع مما ذكرناه ان العسل مركبة
من الجوهر اللينى ومن مادة رلالية وخلاصية وهلامية وهى المسمى بمجموعها
بالا وماروم * ويوجد بها ايضا مادة رلالية ومادة هلامية واخرى خلاصية
وهو شات كل من الصود والشادرو الكلس وكرينات الكلس

وبكثر ما شوهد ذلك في لحوم الانوار * لكن وان طهران في التركيب الكيماوى
للعسل بعض اختلاف في انواع الحيوانات ولو كانت متقاربة في السوعية لا ينفى
الجزم بان تركيب علم الادبى كذلك

(المبحث السادس في الفعل العصلي)

اعلم انه يوجد في العصل حال الحياة قوة سماها جمهور المشرحين بالقوة المعالة وبالقوة العصلية وبالعالة للتبج والمحركه * وقد اجتهد (هالير) كره قلبه ومن بعده من الفيسولوجيين في تفسير الفعل العصلي لتسهيل معرفة كييفيته وشروطه واسانه وسأخه ولد كرها مفصلة فعول

اما طواهره فالذي عرف منها ان العصلة وقت فعلها تقصر وتنفع وتصل بدون ان يتغير لونها والى الان لم يعرف ان كان حجمها يتغير ام لا * ومتى قصرت طهر على سطحها عصون او ثنيات والعالب ان يحصل في اليافها اهتزاز او ارتخاف آت من انكماشها وارتخائها المتعاقبين السريعين وتكسب قوة عظيمة ومروية طاهرة وهذه كلها طواهر للانقباض واكثرها طهورا القصر وهذه الطواهر رول وروال الفعل العصلي وحيث تكون العصلة مسترخية * فالقبيل هل يحصل فيها طول من صها ام لا اقول قد وقع في ذلك عدة تحارب ولم يتبع من اكثرها ثنى ويتبع من بعضها امر لا تعرف حقيقته * وقد قيل انه يوجد لها اثبات اعنى انه يصير لها حالة بها تنقص ولا تطول وما قبل في الطول الدائى آت بما يقال مثله ها

ومن حيث ان الانقباض العصلي اكثر تحققا عن غيره من الطواهر لم يذكر الكلام عليه معصلا وذكركيمية ما يحصل فيه فيقول من حيث ان سمك العصلة يزيد حال قصرها تحت من ذلك مثله اجتهد الفيسولوجيون في الوقوف على حقيقتها ولم يحصلوا على طائل * وهى اهم فالواهل يتغير حجم العصلة بده انقباضها بالزيادة والنقص ام لا * واقول الذى يقرب من العقل انه لا يحصل فيه تغير ما كما افاده الماهر (بلاى) و(بيريلونى) و(مايو) و(ايروس) و(دوماى) و(سميرنج) لان القصر والاسماح يتعادلان * وقد وقعت عدة تحارب من الماهر (سوميردم) و(قودر) و(ارمان) ليحققوا هل ينقص حرم العصلة حال الانقباض ام لا فاعياهم الامر ولم يفتوا فيه على حقيقة ولذلك لم يمكنكم الحزم بالنقص * ووقعت عدة تحارب من الماهر (السيريجل) و(بروشاسكا) و(كرليل) ليحققوا هل

يريد من العسل حال الانقاس والانه لم يكفهم من المساهدات العلية
والتعسلية المحرم بزيادته وفي الامر ذلك كد مسكر نايه
ويحدث عن قس العسل امور من الاسنان وهو يدرك يادى قامل ودها السفس
وهو يدرك باللمس

(المبحث الثالث في لز العسل هل يتغير مدة الانقاس ام لا)

اعلم ان لز العسل لا يتغير مدة الانقاس سلا فاما ان ادس مشاهدته وقت
انقاس العسل في الحيوامات الصعيرة السس * وانما يدرك ذلك لسنوه التلب
وسب كثير من السس ولجميع العسل الحاصل في العسل لراكم الدم بها
سوا حصل ذلك في الباهها او في الباهها * رفس بعدهم لعبد ذلك من
الاسباب المشابهة له التي تستدس زيادة القدرة السعاله في الدوره وقت تيم العسل
العسل * وانكر (هالير) ذلك فانه قال هذه دعوى بلا دليل ادلايه حد ما يستدل
به على زياده * ارد الدم في العسل مدته ماها * وقال (بريلون) انه يمكن تقيم
انقاس عمل السس مع وجود الموت واسد السيل المار في ذلك حين اسطاع
دوران الدم في الاوعية وجوده بالرد وعدم حواله وعية منه دم وان كان المراد
بالانقاس هنا الانقاس الشدي الحاصل من السيل الماد كور قد استدل من
طواهر احبان وجود الدم في الاوعية العسلية غير لادم لاقتانها * ومن
المعلوم انه في وحدث العسل دم سائل ولو بعد الموت فانه يتحرك بها بواسطة
الانساس فانه يرمقها

واعلم ان الالياف التي كانت مستقيمة وقت الارتقاء تنبى مدة الانقاس على هيئة
تعاريج مرستمة وهذه التعاريج مشاهدة عند كثير من المتأملين لاسيما
الماهر (بريوس) و(دوماس) فاهما اجتهدا في البحث فيها وعرفاها ما اذا تأتولد
على هيئة واحدة * وان شمس رواياها هي التعاريج التي هي محال تقارب
الالياف لبعضها وقت الانقاس تكون محالا لاهها الفريعات المستعرضة
للأعصاب

(المبحث التاسع في اختار العسل)

قد يحصل في العصل مدة انقاصها امتاز لا يقطع كما ذكرنا لان انقاص
الالياف وارتفاعها يتعاقبان وهذا هو السبب في جماع الصرير عند وضع الاصبع
على موهة الادب او مع المسقصة الصدرية على عصلة مقبضة بل يسمع
الصرير في كل عصلة متحركة حركة لا تنقطع لكن لا نشاهد الحركة المذكورة بالصرير
ولا تسمع بالادب الا في العصل الطاهرة وفي القلب * وقد لا ينقص من العصلة
الاحرز كما شوهد ذلك بالتعارف في الحيوانات الحية وفي بعض احوال تسبح
العصل التي تحت الحلد * فان لم يل هل هذا خاص باكثر العصل اعصابا او عام
في كل عصلة اقول لا يعلم ذلك * واعلم ان قوة الانقاص وسرعته عظمتان
حدا * فاما سرعته فتكون عظيمة حال العدو وسرعة التكلم وحال الصرير
على الآلات الموسيقية ونحوها وقد تعظم السرعة حتى تصل الى اقل من ثالثة
الرمس * واما قوته فعظيمة ايضا حتى انها قد تكون كافية لكسر العظام بل
لتريق الاوتار مع ان العظام واللاتار امتد احرا الحسم واعطى مقاومتها *
وهذه القوة على حسب كثرة عدد الالياف الداخلة في تركيب العصل لان لكل
من الالياف قوة خاصة هي حرش من مجموع قوة العصلة * والغالب ان قوة مره
العصل المقبضة لا تظهر الا وقت التكلم

(المبحث العاشر في تحديد الانقاص)

اعلم ان تحديد الانقاص المدهور عسر * وقد احتج بعضهم فيه
بمستحيل من شكل الالياف الاولى فقال انه يكون على الثلث من طول
الياف لكن الذي عرف من المساهدة ان قصر الياف العصل المنصصة يكون على
الرابع في العصل الطاهرة من طولها كما يعرف ذلك من تحرره (ريووس)
(دومان) فانها ما ساروا بالحاصلة وقت الانقاص فوحداها كذلك
وعلى كل مسعة الانقاص العصل تكون بالدرجة لطول الالياف العصبية
كما ذكرنا * فان لم يوجد ما يصادف الانقاص ويمعه حدث عنه قصر عظيم
كما شوهد ذلك في احوال كسر الاطراف او روال حوهرها

(المبحث الحادي عشر في شروط الفعل العصبى)

اعلم ان عمل العصبى شروطا منها حياة العصبه واصلها بالمرأى الدورية والعصبية وسلامتها ووجود فعل منه او مهيجه لا يعلم من ذلك انه يلزم لجميع العمل العصبى ان يأخذ العصبه فسطها من الدورة فلو لم يربط شرايين حر من الجسم لنفس عمل العصبه التى ربط شرايينها بقصا عطيا وكذا يقال فى عدم اتصالها بالمرأى الا ان العصبه حينئذ تنقى قائله للتهيج لوجود الاسباب المؤثرة فيها او ياتى - بل به من الاعصاب

واما سلامتها فهو امر ضرورى لحصول العمل المذكور لا بها اذ اصبحت او انتهت امدتها الخلوية او تراكم الشحم من حرمانها او تمددت اكثر مما يلزم او نحو ذلك أنطأ العمل العصبى المذكور او نطأ رأسا بخلاف تقاصرهما فلا يحدث عنه الانطال المذكور الا قليلا * ومما ينقص قابلية التهج العصبى ايضا شدة الحرارة والبرودة ووضع الاميون وعبره من الخواهر المجدرة على العصل مباشرة لكن الخواهر المذكورة لا تنقص قابلية نائرها من السائل الخلووى

واما وجود المسه او الماهج لحصول فعل العصل فهو موقوف على امور * الاول الارادة الشخصية فان تأثيرها يسرى الى العصل بواسطة الاعصاب الا انها لا تؤثر الا فى العصل الطاهرة فذلك سميت بالارادية * ثانيا الاسعالات النفسية فان تأثيرها يسرى الى العصل ك السابق الا ان هذا يسرى الى العصل الساطية والطاهرة * ثالثا المسه الى او الصاعى او العصى السابق عن بعض الاعصاب * فى الحالة الاولى يصل التأثير الى جميع العصل وفى الاخرى لا يصل الا الى بعضها * وانما التهج الحادث فى حر من الجسم كالحلدة الطاهر والساطى مع انها بعيدان عن العصل ومع ذلك يتأثران * خامسا تهج العشاء المصل للعصل مباشرة كتهيج الغشاء الساطى للقلب والعمد الخلووى لعصل والعشاء المصلى للطن والصدر ونحو ذلك * ينادى ستهج العصل بعصا الا انه فى هذه الحالة الاحيرة لا يعرف ان كان المهيج يؤثر فى الساتى الالياف العصبية بدون واسطة الاعصاب او بواسطتها * والذى يقرب للعقل انه بواسطة الاعصاب لكون التهج المؤثر فى حر من العصبه يسف

انقاصها كلها

واما اسانه فيعسر تحدها كما يعسر تحديد الاعمال ولا يعرف مما ذكر
الاشروطها وطواهرها وما عداد ذلك فامور عقلية * وقد نسبت هذه
الاسباب لتأثير الاعصاب او الدم اولهما معا * ويدع من هذه الآراء على
حسب الارصة مذاهب مختلفة لم يسن واحد منها القوة العظيمة التي لها تماسكت
احراء الالياف بعضها * والطاهر ان وقت الانقاص يريد ان يحدث الحركات
الاصلية للالياف الى بعضها وحيث اذا نؤمل ويبحث عن كيفية تنبئ الالياف
وقت الانقاص وعن كيفية انقياد الحيوط العصبية بنسبة الثنيات التي تحدث
من التنبئ يشاهد المتأمل ان لتأثير الاعصاب دخلا عظيما في حدوث الانقاص
العصلي

(المبحث الثاني عشر في قابلية التهمج)

ان قيل هل قابلية التهمج كلمة في الجوهر السبق للعصل وان الفعل العصبي لا يؤثر
فيها الا كاحد منبهات الانقاص * اقول اذا كان الامر كما ذكر لا تكون
وطبيعة الاعصاب الا وطبيعة التهمج في الفعل الارادية واما في غير الارادية كالقلب
فلا تكون وطبيعة الاعصاب كذلك * فان قيل وهل قابلية التهمج المذكورة
آتية من الاعصاب اقول اذا كان الامر كما ذكر لا تكون وطبيعة الاعصاب
الاتصير بالعصل الارادية فاقاله للتهمج اعني انها نسب في الانقاص وتكون
وطبيعتها في الفعل العبر الارادية تصيرها فاقاله للاقتصاص لا غير * وقد قيل
ان في الفعل قوتين احدهما ذاتية ونايتها ماعر صبة آتية من الفعل العصبي
وفي هذا القول بطرلا سالنا لحد ما يدل عليه

(المبحث الثالث عشر في نتائج الفعل العصلي)

اعلم ان نتائج الفعل العصلي في الاجسام الحية هي احداث الحركات في الاحياء
المصلحة والسائلة بل احداث الحركة في الجسم كله او بعضها * ولان تمام الفعل
الذي ينتج كيميئان اولاهما ان اطراف الالياف المعركة اما ان تكون ثابتة
من الجيوب كالياف الحجاب الحاجز والعقل البطنية والمصغية واما ان تكون متحركة

سهما معا كما في العصل العواصر والالياف الخلقية المعديه والمعويه وغيرها *
 وثانياً يتما ان يكون من احدى الجهتين اثنتى من الاخرى بحيث نتحدث اطراف
 الجهة الساسة اليها كما في معظم عضل الاطراف لاسيما عضل اصابع اليدين
 والرجلين او تكون احدهما ناسية والاخرى غير ناسية كما في عضل العيين
 والصفاق المعلق الحسكى وحله الادن

(المبحث الرابع عشر في انقسام الفعل العصلي)

اعلم ان جميع الافعال العصلية التي يحصل في الجسم تنقسم الى ارادية وغير ارادية
 وان شئت قلت الى اختيارية وغير اختيارية فتدخل الحركة الاصطورية في غير
 الاختيارية فاما الارادية فهي حركات العصل النافعة لافامة الجسم وحركة
 هيكله وحركة الحصرة واعضاء الخواص * واعصاب هذه العصل آتية من الصاع
 السوكى * واما غير الارادية فتلاها انواع احدها ما يحصل من منه يؤثر في العصل
 لكن تأثيره غير مباشرها بل بينهما عشاء رقيق معطى للعصلة وهي كالاتعمال
 التي تتم في الجهار الهضمي والمسانه والقلب * وثانيها ما يحصل من منه مشابه
 للاول لكنه ينقل من عضله لاخرى وتشارك فيه حلة من العصل وذلك كحركة
 الاردراد والتمس والسعال والعطاس والبرر والسول واقذاف المني
 راقداف الولد من الرحم حال الولادة فان جميع ما ذكر لا يتم الا بحركة حلة من
 العصل * والثالث ما يحصل من الاتعمال المسانية كالتمكك والسكاك
 والصراخ * وقد اعتمد بعض حركات هذا القسم حالة متوسطة بين الارادية
 وغير الارادية اعني انه مشترك بين هذه وهذه لانه يعسر تعيين حد فاصل بينهما
 اد الوطائف التي لا تتأثر بالارادة ولا بالاتعمال النفسانية قليلة * وكثير
 من الحركات الارادية ما يتم عادة كانه غير ارادى بسبب الاعياد كحركة الاطراف
 حال النوم فاما تحصل غير ارادة وكحركة الاجزاء اذ اقرب للعين جسم قريب
 يحشى منه وكعسر فتحرك الاطراف والعيين الى اتحاء محال للمعتاد او تعدده
 رأسا * وقد يصير اقتباس العصل الظاهرة غير ارادى بسبب تهيج ديا
 اوفى الاعصاب اوفى المراكز العصبية وقد تفقد حركتها في بعض الامراض *

وعدت قوة الإرادة في بعض الحركات المعدودة من غير الإرادية كحركة السهم والقيء والاجترار في الحيوانات الخترة * والظاهر أن هذا التباين قد يصل إلى حركات القلب والرحم والمرحية والحلدة * وقد تؤثر الأفعال البسيطة في الإرادة بعضها كما أن الإرادة قد تؤثر في الحركات المعدودة من المشتركة مع إعادتها تتم بدون إرادة وهي كحركة الحجاب الحاجز * ولا يدخل في هذا النوع الحركات التي تتم بواسطة العادة ولا دخل للإرادة فيها مع أنها لا تتم عابثاً بالإرادة كاهترار الذراعين في المشي وكثيراً ما يحدث عن داء السكته وغيره من الأدوية المحمية فالج تفقده العصل الإرادية حركتها

(المبحث الخامس عشر في أسماء الحركات العصلية)

اعلم أن الحركات العصلية التي تحصل في الجسم الحي إما أن تقع من حله عصل بمعنى أن حله من العصل يستلزم في إتمام فعل واحد أو تصادد بعضها بأن تتم كل عصله فعلاً واحداً أو الأولى تسمى موافقة والثانية سعي مصادمة وهذه الثانية كثيرة الحدوث في العصل الطاهرة وهي كل حركة التي تحصل بين العصل القواصص والواسط وقابلة في العصل الباطنة وتكون في فوهات الجسم نتيجة تصادد فعل العصل الغير الإرادية كما يحصل في العصل القواصص التي هي غير إرادية والعصل العواصر التي هي إرادية * وبما يستعرب منه في هذا التصادد أن انقصاص بعض العصل يكون معصوماً بارتجاع بعض آخر * وأعرب منه أن انقاصها يكون في آن واحد ولو كان المسه فأسرع على واحد منها فعلى هذا متى حصل منه في الملقوم أو في فوهة الحصرة أو في الراوية المقدمة من المثلث الثاني لا بد وأن تحرك منه عصل القيء والسعال والتبول وما دله القوة بما من الاشتراك المستولى عليها ولذلك تسترخي العصل العواصر لعنق المثانة ويجرى البول حال الدول وقد تبقى العصل فأنه للتهيج والانقصاص عقب الموت بواسطة مسببات كثيرة لكن يختلف مدة قولها للانقصاص وفقاً فيها فلا تصد كلها دفعة واحدة بل يعقد منها أولاً قوة قولها لتأثر بعض المسببات دون بعض * وتختلف مدة قابلية التهيج العصلي بحسب ما كان عليه الشخص من الصحة والأحوال

الحاصله قبل الموت وعلى حسب نوع الموت ايضا * وقد طهر (الخاليانوس)
 و (هالير) و (هاروي) ان احراما يموت من الاعضاء القلب وقد رتب (هالير) روال
 فاطية التبع من العصل رتبا لما شاهدناها على انواع مختلفة وهذه الانواع تنسب
 عالة من طبيعة المسبب * والقلب اكبرها استمرارا لقول التبع بواسطة الفواعل
 الميما يكيه - لاف غير من العصل فان قبوله للتبع لا يسير الا بالسائل الخلو الى
 لكن تأثير السائل المذكور في العصب وحده اقوى منه فيما اذا كان العصب مع
 العصل الطاهرة يعكس ما اذا كان مع العصل الساطية * وقد رتب الماهر
 (الستين) عاقب روال فاطية التبع في اشلاء من قتل بضرب العنق على سوال
 حديد فقال انها ترول او لاس العطين الا هري القلى * ثانيا من الامعاء العلاط
 م الدفاق المعدة * بالاس المانة * رابعها من البطين الرئوي * خامسها من المري
 * سادسها من البرحيد * سابعها من العصل الطاهرة * ثامنها من الادرين الجي ثم
 التسرلة لم * راديق بعض العصل المتصل من الجسم الحى حاططها فاطية
 التبع مدد طر له ويطهرها بغيرات مساهة للساقطة وحصل الاسباس في
 هاتين الخاليتين يتم ا و نوار ددم

وحتى قرب روال قبول التبع من عسل ووضع عليها مسه لاسرى ما يحدث
 عنه من التبع في جميعه سائل يقي فاصرا على الاحراء المتجدة التي ترم نسب
 مانع من ابادس الاتراء * راطها ران هذا النوع لا يرول روال العصل
 العصي من البع الموحود في الحراء الا يقي من الدم وهذا هو المسمى بالسوء الخاصة
 باللب العصل

(المبحث السادس عشر فيما يوع فاطية التبع في الاشلاء)

فما يوع فاطية التبع في الاشلاء نوع الموت وما يقدمه وما يجده * والعالج
 لا يجمع فاطية التبع في عسل الميت بالسائل الخلو الى بخلاف غيره من الادواء
 فان تأثيرها في الساطية المذكورة اكثر وذلك بسبب سيرها ومدتها بالنسبة
 لطبيعتها فان يكون بغيرها بالامراض المرممة اكثر من تعبيرها بالامراض
 الحادة * ومن المرممة امراض تعبيرها فاطية التبع اكثر من تعبيرها بغيرها

وهي الامراض التي يشتد فيها تغير العسل العصى * واعلم ان قابلية التهيج لا تستمر بعد الموت مدة طويلة في عظيم العسل وهو المعروف لعة بالعسل فتح المهمة وكسر المهمة ويسمى كيصا ايضا بتشديد الصاد المهمة على وزن همف وتختلف مدة استمرارها فتكون من ساعة الى نحو اربع وعشرين ساعة

ومنى رالت قابلية التهيج العام او الموصى من شلوطه فيه التيس الشلوى كما هو مشاهد دائما لكن يختلف بالشدة والمدة وان انكر ذلك (هالير) و (يشات) ومجلس التيس المذكور هو المجموع العصى ولا دخل له في المجموع العصى * ولا يحصل الانعقاد قابلية التهيج بالسائل الخلوى * وكل من قطع الاعصاب والمالح الصغى واستئصال المركب العصى لا يمنع حصوله وهو آخر فعل العسل * وفي الحيوانات دوات الدم البارد التي تستمر فيها قابلية التهيج العصبي مدة بعد الموت يطغى ظهور التيس الشلوى واداحصل يرول بعد قليل بخلاف دوات الدم الحار حيث ان قابلية التهيج العصبي تستمر فيها مدة فان التيس الشلوى يظهر فيها بعد الموت قليل ولا يرول الا بعد مدة ساعات وهذا التيس شبيه ما كجاش الخلطة الدموية لان كلاهما لا يرول الا اذا اسدأ التعص * واذا احدث عسله يابسة وعمرت في الكثول اصبحت فيه استمرت على يوسستها ولو مكثت فيه قروبا

وقد قيل ان للعسل خواص اخر تخص اتمام حركتها ولذلك قال (حالياوس) ان لها قوة مقوية لا تعلق لها بالحياة وقيل ان فيها قوة مروية ولذلك قال (هالير) ان لها قوتين قوة انقاص عامة وقوة دائية لا يرول بالموت * وهال (يشات) وغيره ان لها قوة انقاص زيادة على مالها من القوة القانصة الارادية والغير الارادية وحيدت هليست المقوية الا التي ذكرها آغا وهي غير مدركة فعلى ذلك يقال ككما ان للعسل قوة انقاص لها قوة انقاص ايضا وهذا الانقاص غير الانقاص المنسب عن التهيج * والدليل على وجودها ان الانسان في مدة النوم والراحة تكون اعصاب جسمه في وضع متوسط ولا يكون كذلك

الاداء كان في العصل قوة ناقصة دائمة * وهذا الوضع يكون بحسب طول العصل وناقصاتها وقوتها * ويترب من هذا ما يحصل في الفالج السائي عن تلغ اعصاب الاطراف كلها بخلاف الفالج السائي عن داء محي وفي حال انقراض الاطراف ربما صارت الاوساع مختلفة وكل الاضاء قويا جدا لكن في هذه الحالة لا يعلم ان كان الفالج اصاب جميع اعصاب الحبل المفلج على حدس او هربا من الانقراض الداني للعصل * وفي الاشلاء سقي في العصل بعض قابلية للانقراض وبهذا المعنى تنى اعضاء الجسم في وضع قاح حتى يرول التمس الساوي

٨ (المبحث السابع عشر في قابلية العصل للاحساس) *

اعلم ان في العصل قابلية للاحساس ليكن درجتها متوسطة فلا يحس عصل الانسان في حال البهمة الا بالتعب حال العمل الكبير الطويل المدة او عقمه فادان ان العمل شاقا حاد او طال مدته است العصل بالمرارة وكذا انتمس اذا انتهت من العمل او ابدى الحاريا * وانكر (كادس) رعيه احساس العصل في بعض الاحوال المرضية

* (المبحث الثامن عشر في تغير ثبات التعديا العصبية) *

اعلم ان الاحوال التي تدل على وجود تغير ثبات التعديا العصبية غير واضحة حسيذا لكن يمكن ان يعرف بالعمل والمظاهر ان موادها اتت من الاحراء الكرية للدم * ومن المعلوم ان العمل الذي يقوى العصل ويريد في نهيتها وتلوها رخمها والراحة بعكسه * والشلل ينقص العصل اكثر من الراحة * وكذا سقادر الاعدية وتسوعها فاهما يؤثران في حرم العصل وقوتها تأيرا عظيما * وقد يحدث مما سبور وانح من بعض الامراض المصعفة كداء السل لكن في هذه الحالة لا يعرف ان كان السبور المذكور واقعا في جسم الالياف او روال بعد ما رأنا

* (المبحث التاسع عشر) *

اعلم ان السج العصبية لا يكون متغيرا عن السج الحلو في المصعة لانهما

يطهران كشي واحد هلامي السكل * وبعد العلق قليل تشتعل صفات الطل
حتى حدثت الصفات المذكورة في القلب يعلم ان السج العصل الذي فيه قد احدث
في التمييز ثم بعد العلق نحو شهرين يحدث لعصل الهيكل الياف بمنجزة وقرب
الشهر الرابع يحدث فيها عصارا خاص * وقال (يشات) لو حود قابلية التهج في
عصل الحبيب وادالم توحد فيه قابلية تامة لا اقل من ان لو حود فيه قابلية التهج
بالسائل الحلواني الا انها تكون فيه اقل منها في الاحنة الذين تنفسوا * وقال
(ميكيل) عكس هذا وذلك بحسب ما طهر له من الحار والبارد التي فعلها في بعض
الحيوانات * وفي سس الطمولية تكون العصل صغيرة بالنسبة للأعصاب
والمسوح الشحمي واقل اجرا اولى صبة واكثر هلامية منها في سس الكهولة *
وحرارتها تكون اسهل واسرع لكها اصعب وبعد ان يكون لونها في سس الكهولة
احمر عصيقا يحف في سس الشيحوخة ويصعب ويميل الى الاصفرار ويصير
كالخاك او الاحمر او كاللون المسجي في عرف اهل مصر بالنسبة ويعسر انقاصها
ويصير بطيئا صعبا * ثم ان النسبة بين قابلية التهج والفعل العصبي بين الاناث
والذكور كالتى بينهما في السبات والكهول فتكون قابلية التهج او الوصول للحركة
فيهن اقوى ويكون الفعل العصبي اصعب واقل استمرارا * وتختلف القوة العصلية
باختلاف اصناف البشر فهي على ما قاله (بيرون) تكون في الاوروبيين الحيدى
العصاة الذين قواهم بالتمتة من حودة اعديتهم وكثرتها ومن اعتيادهم على الاشغال
اقوى منها في سكان حريرة (تيجور) وحريرة بلاد الهند الحديده وحريرة ارض
وانديين التي هي في البحر المحيط تحت الهند

ومتى تعرفت العصلات من الخلد والاوراق والاعمدة الحلوية سبب حرج ثم ردت
الاحراء المذكورة باحكام في الحال لو اردت في محل الحرج سائل قابل
للتكوس يكون في الاول قليل الالتصاق بالعصل ثم يصير عسويا يلتصق بها
وكذا يحصل عقب قطع العصل عرصا كما في عملية التراداد وفيها هذب الخلد
الا ان المادة التي تلتصق تكون في الانداء شديدة الالتصاق باطراف العصل
المقطوعة بخلاف ما اذا بقيت غير معطاة فانه يتكون على اطرافها

حسب هيكلية في اسرع زمن لتلحم الاسطى والحالة الاحيرة اما مما اذا
كانت العسل معرأة الطول

وفي هذه الاحوال اذا تحبب عن الخرخ في وقت من اوقات الالتئام الالتصاق
او التئامه يشاهد ان العير فاسر على الامدة الحلوية للعسل ولا شاهد
في الالياف تغير ما الا ان الالياف في هذه الحالة بقدا على قابليتها للتئام بلبسه

(الخبث الموقى عشرين فيما يتصل في قطع العسله عرما)

اذا قطع عسله بالعرض ساعد طرفاها بعدا اوسع من بعد فحة الخلد المعطى
لها بل قد يكون واسعا جدا فاذا قربت حافتا الخلد والتصانق من طرفي العسله
بعد ممثلي سائل قابل لان يكون عنه عصو ثم يصير وعاءيا رخوا ثم ينقص
قليلا وبذلك يصغر المعدل كور ثم يصير جوهرًا تحتل متانته ومناومته ومتى تم
تكوينه تحتل احوال مسطوره فيكون مسطوره كمطر السحج الخلو والعال
ان يكون كمطر المسوح الرابط وتذير ~~يكون~~ كمطر يسبح حامد يقرب من
العصر ديا ولا يكون كالسحج العسل اندا * وادامحت فيه لا توجد الياف
ولا حريجات عسلية ويعلم انه ليس الاعمار عن اسماء السحج الخلو المكون
لا عديمه او حينئذ يكون للعسله فاصل ويرى اعني انه يصير لها حرا من مفصلان
بالجوهر الوترى المد كور ومع ذلك وهما حرايان قابلان للتئام والجوهر الحادث
العاصل بينهما يقرم مقام وتزله امتداد ولا يتأثر من المسميات الميكانيكية ولا من
السائل الخلواني لكن متى كانت قابلية التئام طاهرة والسائل الخلواني قويا
شديد العمل امتد السحج الحادث من احد الطرفين الى الاخر بواسطة الجوهر
العاصل المد كور لكن لا ينقص اصلا * رالى الان لا يعرف ان كان يحصل
مثل ذلك في الاحياء بالارادة اعني بدون السائل المد كور ام لا * ويسمى ان
يعلم ان العسله المقطوعة بالعرض كلما بقي طرفاها متباعدين كلما انطأ
انضمامها بالجوهر المد كور واد طولها وحينئذ تكون حركة العسله لصعب
واقصر * واد اربى المرح ولو باحسن حاله تعذر الحركة اولا ثم توجد لكن
تكون صعيقة الى ان يصير الجوهر المد كور متينا وكلما قيل في هذا القطع يقال

مثله في التمرق

وإذا لم تقرب حافتا الخلد إلى بعضهما بل بقيتا مفتوحين تكون على الحرح كله
حسب تقيحية يعصبها التحام ويبقى طرفا العصلة متباعدين * وقد كشف
في مثل هذه الحالة والساقفة عن الجوهر الصام لخرأى العصلة وكشط ما راد منه
على الأذرم أو ما كان أرحى منه ثم حط طرفاها متقاربين قدر الامكان مدة
فقصرت مسافة الالتحام وصار صلبا وعادت له قابلية الحركة بعد فقدتها

(المبحث الحادى والعشرون في نسوة العصل)

اعلم ان العصل قد تنسوه فقد شوهه في بعض الاحوال المشوهة لعدم الرأس او غيره
عدم العصل كلها او عدم عصل عصور وشوهه بدل العصل بسح حلوى واكثر
النسوة يكون فقد العصل وقد يكون بزيادة عصل عن المعتاد او بانقسام العصلة
الواحدة الى احرار متعيرة او بانضمام بعض العصل الى بعض او بطول العصلة
عن المعتاد او قصرها كذلك وبذلك تتغير محال ارتساطها وكمية وطائفتها
وهذه التشوّهات كلها تكون من اصل الخلقة الاتاقص حجم العصل او زياده
فكثيرا ما يكونان من اسباب عارضة كالسلل والراحة فاهما يعصان حجمها
والعمل يقوىها ويريدها كجاء كرماء سابقا واعلم ان انقطاع بعض العصل امامان
يسأسع فعل عصل آخر او عن فعل سقى آخر يمددها وقت استرحائها او عن فعل
العصلة المقطوعة على هها حتى انقطت * وفي هذه الحالة يكون محل انقطاعها
مجلسا لانضمام الاحرار الوترية بالالياف اللحمية التي لم يقطع منها الا قليل *
وفي كل حال يعجبها سرى روعا عدا وانصاب دم في محل الانقطاع فديكون كثيرا
وقد يكون قليلا ويسرى الانصباب المذكور للسبح الخلوى المخارر للعصل
المذكور * وقد يقطع بعض العصل لاسيما القلب بقوة انقباضه واما ما قيل
في روعان العصل عن محملها فهو نادى كجاء كرمه بعض الفسيولوجيين ومع بدوره
لا يحصل الا اذا تمرقت الاوتار العريضة الحافظة لها

(المبحث الثانى والعشرون فيما يحصل في اوصاف العصل من التعير)

اعلم انه قد يتعير لون العصل وقوامها وتماثل الياءها * والدليل على ذلك انه قد

وحدى بعض احوال الام الحذاري سائل هلامي الشكل على سطح العلف الخلوية
للعسل والحرم لى يوحى ناطها وسكها * وقد شوهد فى بعض احوال النالح
المرس بوز العسل وبانها واحيا نشوهد كثرة الشحم فيها العكس العال
ان استعماله العسل الى شحم امر طاهرى لاحقيق ولا يظهر ذلك الاحال صمورها
واصهارها لانه يحجمها شحم يتراكم بين حريمات الا لا يطن من لا حيرة له ان
العسل استمالت الى شحم

ومن المادرات توحد هيما تولدات عرسية مشابهة لها او مرضية مخالفة لها *
ومن هذا القبيل شوهدت فيما تولدات عظمية ومنه الى شاهدت مرة في عسل
ناط الساق تولد اعطاميا سرطانيا * ومنه انه شوهد فى بعض الاحيان فى عسل
الادى حوى صلات دودية حلوية وهذه الحوى صلات كبراما توحد فى عسل
الساير * اما تولد السح العسلى على سبيل العرسية فهو اندر ماد كرىل
تيل باستعماله لانه لم يساهد لكر شه بعض الاطبا السرطان العظمى اللين بالجم
العسلى * راء من من قال انه يحد تولدات عسلية عرسية فى الاعسية
العسلية وفى العظام وفى ما يبيض النساء لان الساسرا لم يحسن التأمل والا لما قال
ذلك بل المعروف انه يتولد فى الرحم مدة الحمل وينسوح عسلى برول عقب الولادة

(المبحث الثالث والعشرون فيما يحصل فى ولادة هاس الافات)

قد يتحصل فى وظائف العسل آفات منها ما يكون شلمه السج العسلى ومنها
ما يكون شلمه الحوى العصى وهذه الافات لا تكون فى رتق العسل على حد
سواء ومسطحها بل كلها خاصة بالعسل الارادية الظاهرة اى ذات الوظائف
الحيوية

(العسل الثالث فى العسل الناطية وفيه مباحث)

(المبحث الاول فى اسماء العسل)

هذه العسل كما تسمى بالباطية تسمى بالحقوة وبالارادية وبالعسل الوظائف
العدائية والعسوية وكل من هذه الاسماء عام لا يخص عسله بعينها وليس للواحدة
منها اسم خاص بل كل عسله تسمى باسم العسل التى هى شاحله فى تكوينه *

وهي انواع اولها القلب * وثانيها العصل المستطبة من العشاء المحاطى
والصفاق الباطنى للقناة الهضمية * ومن قبيلها العصل التى توحد فى المسالك
النولية والتناسلية وهى الداخلة فى تكوّن المثانة والرحم والخويصلات المنوية
ومن قبيلها ايضا عصل مسالك الدم وهى الحريمات العصلية الداخلة
فى تركيب القصة الرئوية وشعبها * واما العصل العواصر الموجودة على
فوهات كل من القناة العذائية والمسالك النولية والتناسلية فيمكن ان تعتبر
متوسطة بين الظاهرة والباطنة ويتقرب ان يكون من قبيلها ممدوح بعض
العصل الظاهرة المائعة للمصم والسفن والتناسل والدول لانه لا يوجد حد
فاصل بين رتبتى العصل المذكورة * ومن حيث اتساعها تصد الكلام على
العصلة الباطنة بقول هى على اقسام ايضا منها ما هو مطبق بالعشاء المحاطى
الباطنى مباشرة اى بدون حائل ومنها ما هو عائر فى الصدر بعيد عن سطحى الجسم
غير متعلق بهما كالقلب وكما هو صغيرة الحجم بالنسبة للعصل الظاهرة ومكوّنة
لجدران قنوات او مخارج

(المبحث الثانى فى كيفية وضعها)

اما وضعها فهو على هيئة طبقات او حرم متصالبة لان منها ما هو على طول القناة
العذائية كالياف حلقية اعنى انه على هيئة حلق * ومنها ما هو على حسب
اتساع طول القناة المذكورة وكلها جميعا لكنها متفاوتة فى ذلك * واما ما هو
منها على هيئة محاور كالقلب فان الالياف التى فيه تكون على هيئة طبقات
او حرم متصالبة باحراف ويكون شكلها شبيها بعزى اطرافها مشددة فى جانب
فحة العصور * وهذه الحرم تتصلب كماد كراتم تتداخل فى بعضها على
هيئة صغيرة الا ان هذا التداخل قليل فى القناة العذائية لكون طبقاتها تتصلب
على هيئة راوية فائقة كاملة * ومعظم هذه الالياف يكون ايضا سحبايا
ولا يكون عمرا الا فى القلب وهذا هو الفارق بين الياف العصل الباطنة
والظاهرة الا ان الياف الرحم والقلب مخالفة لغيرها

(المبحث الثالث فى اوصاف نسيج العصل)

اعلم ان السنج الحلوى للعصل الاطنة اقل حرارة من سنج الطاهر وادع منه *
ولا يؤمن سنج رباطى الا فى القلب ويكون السنج فيه حلقا موصوغة فى موهى
طبيعية * ويؤمن على هيئة حمال وتربة فى العمد اللحمية للطبيين
المدكورين وعلى هيئة صناع وتربة مكونا لمعظم حزم من الصمامات الملاية اسنة
العوهات الطبيعية الادية والسائنة * وعلى هيئة اشربة فى حواى
الصمامات الهلالية التى على العوهات الشراية * وذكر (يسات) الحمال
الزربة للعدو وشار الى الاحتلاب الذى يهاوس الاوار الحمية * واما
العصل الباطنة فلا يشاهد فيها ما يشاهد السنج الرباطى الا السنج الحلوى اللين
المرش تحت العصاة الماطى وهو محل ارتباط الالباف العصلية * والطاهر
ان الاوعية الدموية فى هذه العصل اكثر منها فى غيرها وقال الماهر
(ريس) بعكس ذلك * واعصاب هذه العصل قليلة ودهناتها ان من العصب
السمائى الكثير

٢ (المبحث الرابع فى طواهر قابلية هذه العصل للتحريك)

اعلم ان طواهر قابلية التحريك تكون فى هذه العصل كالتى فى العصل الظاهرة الا
الاثر اللينى فانه لم يشاهد الا فى القلب مع الذى يظهر ان قبولها ناتج بواسطة
التأثير العصى اقل من غيرها * واصحابها بالتبع المجاسكى اقوى من تهيئها
بالسائل الحلوى لان السائل المذكور وترعها بواسطة الاعصاب تاير اصعبا
ومع ذلك لو سيطر على الاعصاب السواديه والقلب تاردا ثم من السائل الحلوى
لنشأت عن حركات قلبية * وعلى كل فقهه قواها للاقتصاص عينة حقيقة
بان يستعرب منها وحيدة بان يعتنى بها مكونا بها يحدث عنها
بالاسباب الموصعية المؤثرة فى العصل مع حيلولة العصاة الماطى من العصل
والمؤثر فيها * وقد يكون التأثير بواسطة المشاركة كما اذا دعب حلقوما
او ادخلت شمسا معصتا فى شحوى بول او فرجة فى است فان الاول يشير فعل
المعدة والثانى يشير فعل المثانة والثالث يشير فعل الامعاء * واعلم ان هذه العصل
لا تنقص بحسب الارادة الا انه قد يحصل من كل من تمرى والمستقيم والمثانة

مل والمعدة انقاص ارادى * والطاهر ان الرحم قد تصرف بالارادة ايضا لاسيما في الطير بخلاف المعاء الدقيق والقلب فاهما لا يتأثران لكن حكى احد قودانات الانكليز انه كل اذا اراد ابطام حركات قلبه او اسكاهم رأسا جعل ولم يسكن عليه احد من اطبايهم * ثم وان سكات العصل الساطمة غير ارادية الا ان الاعمالات الدساية السليدة والاضطرابات القوية تؤثر فيها تأثيرا يسيرا * ومن حيث انه طهر (لهالير) ومن سعاد القوة العصلية داتية للعصل وان الفعل العصلي محرز لها فقط حرموا انها غير متعلقة بالفعل العصي لاسيما في حركاتها المعتادة والذي علم من بعض الصغار ان الامر قد يكون بالعكس * وطهر من التحارب التي علمت في غير الادى من الحيوانات مل وفي احمة الادميين وعبرهم ان كلا من العولين ليس على ما ينبغي * ثم عرف من العادة ان العصل الساطمة التي لا تعلق لها بالجوهر العصي في غير الادى من الحيوانات وفي الاحية المشوهة من الادميين التي لا تصاح لها والتي لم يظهر لها تصاح ان المجموع العصي لا يؤثر في التصاح الا قليلا * ومثلا في ذلك الحيوانات الدية الزنة اعى التي ليس لها مركب من محدود والتي لم يتبدأ فيها تأثير التصاح الا عن قرب بخلاف عصل الادميين فان المجموع العصي يؤثر فيها تأثيرا شديدا لاسيما التأثير الذي يحدث حياة * واداء عصل الساطمة تحدث حال انقضاءها العصل الطاهرة وتقرها على الانقاص معها لاسيما وطائعا كما يحصل في السعال والعطاس والقي والتبرر والولادة ونحو ذلك

واعلم انه لا يوجد عصل الساطمة مصادة كما يوجد عصل الطاهرة بل اليافها كلها تساعد في تصنيق سعة التحويب المتكوبة بها لكن يمكن ان يعد من المصادل لها حلة امور الاول الخواهر العربية التي اذا حلت في العصل تنق بمصروها فيما حذر ان الاعضاء متاعدة * الثاني الاحراء المختلفة للعصو الخوف كالاديين القليلين بللمسة للطينيين والرحم والمناه باللمسة لعق كل من العصوين المذكورين او وهما * الثالث الطعنتان العصليتان لثة العدائية فاهما هما اللذان في الحركة الغير الطبيعية الحاصلة في طول القنائة

الهيكلية لان عناصر الالياف الطويلة يحدث عنه تطويل الالياف الحلقية
بسبب دفع اللولب للمواد فيحصل التصادم في كل حركة اعني ان انقباض العضلة
يحدث عنه ارتخاء المصادم لها على انه قد يقال يكنى في التصادم قواهم العسل
الساكنة والعسل الطاهرة لان الطاهرة ضد الساكنة كما ان الساكنة ضد الطاهرة
وليس للعسل الساكنة محل ثبات كالطاهرة فالحلقية منها تنقبض على نفسها
والطويلة منها ليس لها محل ثبات الا في موهي القضاة العدائية وعسل المحار
كالنماتة والرحم والقاب لثباتها الا في موهيات الاعضاء المذكورة

(العسل الرابع في العسل الطاهرة وفيه مساحت)

(المبحث الاول في اسمائها وعددها)

العسل الطاهرة هي الحقيقية بان تسمى عصلا وتسمى بالعسل الارادية وعسل
الرباطات الحيوية وهي المقومة لاجل كنه الجسم لانها كثيرة يلعب عددها من
بلا تها الى اربعمائة واختلاف العدد ما شئ من الاختلاف في من العدد ودان
منهم من عد حرم العسل الواحد حمل من العسل ومنهم من عددها واحدة
وليس لكل عسل اسم خاص بها لانه قد يكون للعسل الواحد اسمان او ثلاثة
او اكثر بل سماها له اثنا عشر اسما وذلك بحسب الاعتبار لان من اعتبر العدد
سماها به بنية قول العسل الاول والثانية والثالثة وهكذا لانه متى وجد عدة عسل
في سر او سم من البدن وكانت كلها من جنس واحد فبها بالعدد كما ذكرنا
مثال ذلك العسل الكعبرية والعسل المقرية يقول دعي الكعبرية الاولى والكعبرية
الثانية والمقرية الاولى والمقرية الثانية وهكذا * وقيل طيور الماهر (سلويوس)
كان اغلب العسل يسمى بالعدد ثم اصبحت لاسمائها القباب على حسب الوصف
المقدمة والحلقة والعلية والسلي والسطعية والعارية وتعود ذلك *
ثم اصطلحوا على تسميتها باعتبار احرهم من سماها باسم المحل المسؤول بها
كالحمية والملية والشعوية والظهيرية والصديرية والبطيية والوركية * ومنهم
من سماها بحسب السعة والجسم كالكبيرة والمتوسطة والصغيرة والزعينة والواسعة
والطويلة ويحد ذلك * ومنهم من سماها بحسب الصورة المشاهدة فيها

او المشابهة لها كالربعة المعينة * والربعة المعروفة * والمثلثة *
والاجصية * والجمالية * والعلية * ومهم من سماها بحسب
الاتجاه المستقيمة * والمعرفة * والمستعرضة او على حسب سيجها
وتركيبتها كدات الرأس * ودات الثلاثة رؤس * والمصاحبة * والنصف
وترية * والثاقدة * والمتقوذة * ومهم من سماها على حسب احد
ارتباطها او على حسبها معا كالخاجية * والسطيية *
والاثرية اللامية * والحلية الترقية العصبية * او بحسب مساهمتها
كالقاصدة * والباسطة * والراعة * والحافضة * والاطحة *
والكامنة الخ * وهنا اعتبارات اخرى ناعى ذكرها لعدم حذوها *
واعلم هذه الاسماء بمع معرفة وظائف العصل وابع الاسماء ما دل على حركة
العصل او ارتباطها واتجاهها ومعالها * ومن حيث ان المقصد من هذه الاسماء
تعيين سمياتها كان الاحسن ان يقتصر فيها على اسمائها لعطاوا دلها على
العصلة المقصودة مع ان الواقع بخلاف ذلك لان من الاسماء التي ذكرها ما هو
طويل دال على كثير من الاعتبارات كقولهم العصلة الطاهرة المعروفة
الطبية * والعصلة الكيرة المستقيمة المقدمة في الرأس والاولى الكعرية
الوخسية * والمستقيمة المقدمة العصبية والاولى بين عظام طهر اليد ويحوي
ذلك * ولما رأى الشهير (شوسيه) الى ما في ذلك من التطويل المورث للسامة
والملل لاسيما بانصمامه الى التراكيب الواقعة في اسماء العصلة الواحدة عند كثير من
المشرحين عزم على ان يحدد لها اسماء تسريحية خاصة بها بان يصع لكل عصلة
اسما يدل على صفى محل ارتباطها المصادين المعروفين بالنسأ والاندعام
لكن مع رعيته في ذلك لم يمكنه ان يسميها باسماء غير مركبة كما هو مقصده
فاجتهد بعد الشهير (دوماس) في تخصيص الاسماء المذكورة فادخل في تسمية
كل عصلة جميع محال اندغاماتها فاجتهد بهذه الماهر (دوميريل) وجعل اصول
اسمائها اسماء العظام والاحشاء التي هي باليوياية او اللطيفية واكتفى بتعبير
اواحدة من الالعاط لاسيما لالعصا الاخر واقسام الجسم واهى اسم كل عصلة

بما ان في قال قعدوى جبين علم ان مقصده العصلة القعدوية الجببية
 ثم احتند الماهر (دائير) ورأى انه مما يجب عليه ان يصع لها اسما سريرية
 لكن لم يزل في ذلك كذا ثم احتند الطيب (ركليه) ووضع لاقسام الاحسام اسماء
 ثم ان الماهر (شريحل) جمع لها من الاسماء الفشرية المستعملة قبله
 ما ذكره جمعه روم بها في رساله سماها المترادفات في اسماء العصلات لانه وضع
 فيها لكل عصلة اسمين مترادفين او ثلاثة * طهر عما ذكرناه ان بعض العصل له من
 الاسماء مثل عدد التاليف المذكورة * لكن الاقتصار على الاسماء المستعملة
 الا ان احسن واكمل لعدم زيادة الاتهام وان احتصر منها ما قل لفظه ودل على
 المسمى كان احل وامثل

(المبحث الثاني في كيفية حجمها ووضعها)

اعلم ان حجم العصل يختلف لان منها ما هو كبير ومنها ما هو متوسط ومنها ما هو صغير
 ومنها ما هو اصغر وكلها من دوحه وموضوعة على شق الجسم وصعها منتظما
 الى الجانبات الحار وعواصر الدم والدر والعصلة الطرحالية والراعة للعصلة
 كما انها كلها متشابهة البصيف الى الجانبات الحار وذلك في جميع الافراد الذين
 انصافهم الخابية غير متساوية * هذا بالنسبة للوضع واما بالنسبة للشكل فيقسم
 الى عريضة وطويلة وقصيرة فالعريضة حاصة بالخدع وبعضها يتقدم الخدع
 الى الاطراف ويستطيل الحر والآن منها الى الاطراف المذكورة * واما
 الطويلة فهي الختصة بالاطراف وهي عالىة موضوعة فوق بعضها طمقة فطمة
 الطاهرة تساهل على اطول العصل واكثرها استقامة والساطة تستل على
 اقصرها واكثرها انحرافا

(طبيه)

معرفة هذه الاسماء والاصواع مهمة جدا لعملية الترطر الاقصاص العصل
 بعد العملية لانها كلما كانت اطول كانت اكثر انقصاصا وبالعكس واما القصيرة
 فتوجد على الصلوع والاطراف قرب المعاصل

(المبحث الثالث في اتجاهاها)

اعلم ان اتجاه العصلة عسارة عن اتجاه حط ماري مركزها من احد الطرفين الى
الآخر والعالم انه يحالف اتجاه الالياف واتجاه الالياف المدكورة هو الاهم في
من الراحة لانه متى كانت الالياف مستقيمة متوالية كانت قوة العصلة معادلة
لقوى الالياف كلها وذلك يصير فعل العصلة بحسب اتجاه الالياف * ومتى
كانت الالياف منحرفة بالنسبة لبعضها كان اتجاه القوة وشدها مختلفين *
فان العصل من حيث هي تنقسم عاليا الى ثلاثة اقسام حسب ورأس وذي
والحسم ويسمى البطن هو الحرف والعمى والرأس والذب يكونان عادة وترتين وتبر
كل منهما مع الاحرقة ثالثة يقال لها نقطة الثبات او الاستداء او الاتصال
او المنشأ * والثانية تسمى نقطة التحرك او الاندعام او الارتباط لكن كثير من العصل
ما لا يوافق هذه الاسماء ولا ياسبها الا عصل الاطراف كالستيطلة المستقيمة
الوسط وذلك بسبب وضع الالياف فيها ولا في طرفها العلوي وبراقصها
وفي طرفها الاخر وترا طولها والطرف العلوي اثنتا طرفين عادة والسلي
اكثرهما حركة عاليا * وقد تم الحركة في مثل هذه العضل بين القطعتين على
السواء وقد لا تتم الا بالطرف الاعلى * واعلم ان من العصل ما يكون حسيما
واحد الجيما كالثاني بين الاندعامين وبعضها يكون بالعكس اعني انه مركب
من حرم متغيرة عن بعضها بحيث يمكن تغيير كل عصلة منها على حدة كما يساهد ذلك
في كثير منها لاسباب في العصلة المصعية والدالية والتي تحت الكتف والعظيمة
الاليية ونحوها

ومها ما يكون بسيطا في طوله كله * ومها ما يكون مقسما بجهة احراء
او مختلط من احد طرفيه بغيره ومن ذلك العصل البسيط الاندعام فاما يكون
مقسمة من استء منشئها الى حرمين او ثلاثة كذات الرأسين وذات الرؤس الثلاثة
والعصلة الخلية القصية والكبيرة الصدرية ولذلك اعتبرت كل واحدة مهما
كانها مركبة من عضلتين * وكذا القوائص والواسط المشتركة في الاصابع
فانها بسيطة في محل منشئها ومقسمة الى جهة احراء في محل اندعامها *
ومثلها في ذلك العصلة المسببة والمستعرصة فاما ترتبط في الصلوع بواسطة

مدات كيرة تقرب من هذا الس - ل التي شاهوا واما عامها مشترك
كالتى ترتبط بالعلم الحى اراى ترتبط بهاى من واحد كالعصاة الطهرية
الكسيرة

و هاما هو مركب من حلة حرم عصبية مثيرة من اطرافها ومختلطة من مركها
حيث ان كل من حرمة منها يكون لسيطان احد طرف به ومتصلا من الآخر
من من آخر كل منهما من دوح الاتصال من طرفه المقابل له كالعصل
السر كيا لا يالمستحرمه السوكية والطويل الطهرية والتحرية القاطنة *
من اوع الحريماء والسماءها له عسها من الحراب من كيو عصلة
الار من كمة من حرم قصيرة اطرافها بمدة ومعدة من وسطها على الحواب
والا اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
الار من اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل الى اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل الى اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك

١٠٠ (١) اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك

ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك

١٠٠ (١) اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك

ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك
ل اراواط الحرم بعضها مبينا كى لا يتك بحرك حرة منها دون شوك

على سطحى العصله المصادين كما فى العصله المسعفة الصدية المقدمة * ومن
العصل ما يكون شكله مشععا على هيئة مروحة اليافها بائنة من جهة اصلها
فتصير حرمة سميكة كالعصله الكبيرة الصدرية والطويلة الطهرية وكالتوسطه
والصغيرة الاليتين فان اليافهما ينتهى بالتدريج على وتر عريض منسط
ومها ما اعتد اليافه امتدادا حرقا من جهة منشئه من احد العظام الى جهة
وترما وذلك كالعصلتين الشطيتين وما كان منها كذلك يسمى نصف
رئيسية * ومنها ما هو ريشى تام وهو ما تحته اليافه ما انحرف على حاشى
وتر * ومنها ما تكون شبهة نساقتها الا ان اليافها تكون طمقتين متورعتين
على سطحى وتر متوسط بينهما وذلك كالعصله الصدعية * ومنها ما يكون
اكثر تركيبا وذلك كالعصله الدالية والمصعفة فامها ما نشأ من العظام حلة
حرم ريشية الشكل

(المبحث السادس فى كيفية نسج العصل الطاهرة)

اعلم ان نسج العصل الطاهرة يكون دائما ما نشأ عن حرم تختلف فى الطهر
واطرافها تنتهى فى نسج وترى وهذه الحرم مركبة كما ذكرنا من حريمات
او الياف مدركة وهذه الالياف مركبة من الياف اصلية لا تساهد الا بالنسالة
المعظمة * واعادها مكونة من النسج الخلوى والشحمى وهما علمها
وحواجزها وهذه العلاف تكون اطهر كلما كانت الحرم اكر واطهر * ويأتى
لهذه العصل اعصاب كثيرة لا سيما عصل اعضاء الخواص فان معظمها آت من
الحاع ونعصها آت من العظيم السناقوى ولا يوجد مفردا اصلا
ويوجد لها زيادة على الاسراء المد كورة اللارمة لتركيبها روائد وهى الاوتار
العريضة العلامة وهى اوتار تحيط بها وتشتتها فى محلها وتكون عنها حواجز
تفصلها عن بعضها وتكون لها محل اندعام ايضا
ومن هذه الروائد الاععاد والخلق المحيطة بالاوتار لتنع روعاها عن محلها *
ومنها الاعشمية المصلية ايضا وهى اعشمية سمعتها الرلاق الاوتار وتسهل
حركتها

(المبحث السابع في انقسام العصل)*

نقسم العصل الى محدث الحركة ومصادتها وذلك على حسب الحركة المتجهة بها
اعنى على حسب كونها يعين كلها على حركة واحدة وثمة هما وان بعضها يعين على
حركة والعص الآخر بصاددها * ولما كان جميع ما يحصل في الجسم من الحركة
التي هي من فعل العصل اما للاثناء او للاسقاط او لليل الحاشي او للدوران
او لمتين متضادتين كحركة انكباب الساعد واسطاحه والرفع والخص او للتقريب
والتباعد او للتقص والتطويل او للتقصير لم ان يسمى بعض العصل
بالمناص وبعضها بالناسط وبعضها بالناك وبعضها بالناطح وبعضها بالرامع وبحو
ذلك * ويوجد في العصل المصادرة فرق لانه اذا بحث في اجزاء الجسم كله يساها ان
العصل المنوطة بحركة ما اقوى من العصل المعدة للحركات المصادرة * وهذا الفرق
يكو ان عسل شقي الجسم المعدة لامتاته او لتماها ولا يوجد بينهما فرق في
ذلك الا كما يوجد في شقي الجسم المذكور بخلاف غيرهما من العصل فان الفرق
الذي بينهما عظيم * والآن لم سأل الالماء بأملاحه الا ان الفرق الحاصل من
العصل القواصص والنواصب ولذلك قال (نور بلى) ان القواصص اقصر من
النواصب * فاذا انقضت عضلة فانصة بقوة معادله لقوة عضلة باسطة فاما
لسرهما لا بد وان شئت العلم الى انتهاء قوتها اعنى انها تتجه الى جهة
الاستاء زووقته على ذلك الماهر (ريشران) و(سيكيل) فائين ان اجزاء المدن
كها يكون في وقت الراحة مسببة كما هو المعروف وهذا مسمى على قوة العصل
القواصص وطولها وكرعصاتها وهيئة وضعها الممهل لا شاتها وذكر الماهر
(ريشر) رها آخروها وان اساس العصل القواصص بواسطة الالة الخلوية يحصل
عند ما يتعمل لربها الخارج صبي متصلا بالطرف العصل للعصب وطرفها العصى
متصلا بالطرف الاخر المركزي * وبكس ذلك يكون انقاص العصل بواسطة
وج ولا ش ان الفرق الذي يحصل بينهما لا يحصل الامن اختلاف قواها مالتاثير
السائل الخلوي وهي قوة شديدة من العصل القوة حتى ان العصل ينقص ما في
اقل ا- والمها حولا للسائل المدكور * وذهب (رولن) الى ان السب الاعلم

في تصاد حال الفصل القواص لافعال المواضع من طرا زده من
ومن أمل فيما ذكرناه عرف ان سبب التماوت من قوى العصل هو اللول المذكور
وكبراشم لا ياردد لا لياق اللحمة الداخلة في تركيبها وان سببه بالنسبة لعصل
الرواع اي العظام المتحركة بها هو وضعها وعرف ايضا كيفية وضع احرائها
وايحائها وقت حركتها المعتاد وكيفية وضعها في وقت الراحة كالنوم ورجف
السل ٢ ويحي ان سببه لية العصل حينا يكون متسحجة تسحجا عاما اي
مصانه بالنسبة من قتي تأمل العارف في هذه الامور كما علم ان اقوى العصل
في احدث العصل العواص وفي العلة الرواع * وفي الطرفين العلويين من
حيث هم المنياب * وفي الساعد الكواب * وفي الطرفين السفليين
من حيث هما المواضع في الاقدام المقربات

في المبحث الثامن فيا ينص فعل العصل *

اعلم انه يوجد في النية احوال تنص قوة فعل العصل واحوال تقويها ومعنى
تنصص قوة العمل هو ان الحركة الناشئة عنها لا تكون على قدر القوة الموحدة
في العصل * وان بعض القوة معدولة من بعض العواص سواء كان حاله
او حصصه او سببه او بعضه في بعض العصل من بحلي انداعها * وهذه
يوجد حال ما يبرهن ان كمال التأثير عظم موضوعه وكبرية النوع الثالث من
الرواع وانه ما يندرج تحت الحركات الدام العصل في العظام والندع بالالياف
العضوية في الاوتار ونعصها من مقاومة العصل المصادمة ومن احتكاك
الاوتار والاصل * واما التي تفرقها فهي ان اقل العصل في بعض
الاحوال الممتعة المكونة لها وذلك من بعض الازياء المكونة من انشاء
العصل فاعظم في بعض اوضاع الاحراء كعلم الاحرا المصاية للعداء ووجود
سواء في حمل اندام العصل بالعظام * ووجوده امام الساية وتلطيف
احتكاك العاصل واعمال الاوتار ونحوها * ومنها من السائل الزلا في * ومنها
فواح الوجود حلت قدرته اتق مع الادبي ام انشأ بحيث لا يوجد كمال
في وجود من الموحودات الاولى الادبي مثله او احسن منه راسخا في قوله

نعم الى الذي حاتل ومثل ذلك * ثم ان الذي يتقدمه الهمزة من القوة يستعوضه
سعة الحركة ومبرعها نسب وحوذ الراجعة التي هي من النوع الثالث من الراجع
نسب انحراف اندعام العصل في العظام

من عظاما بين ان اندعام الالياب العصلية في الاوامر اذا كان محورها
لا يكون الحركي واسعا لكن من وضع الالياب هكذا في جبر صغير مع كثرة
عدد ما يردادها وحيثما تقص من سعة الحركة يستعوض من زيادة
أبوة

ويان العمل اعطاء الاله اص ويتلمس له فكذلك الخلد والحواس فاهما محسنان
الاحساس لكن من حيث ان الاحساس لا يتم الا بوصول التأثير الى المح
اسطة الاعصاب من ان يعلم ان التأثير الارادي يتم من المركز العصبي الى
العمل يحرك * وهما حالان لا يدرى العقل كم هما ولا يلم على الحقيقة
الاله تعالى * الاولى كيفية رد التأثير اذ يقع على الخلد والحواس من الحرارة
والبرودة والخشونة والرطوبة والحلاوة والمرارة والملوحة والعصاسة والمصاصة
والأذية كيف يسري تأثير الارادة الى العمل ويحركها * وقد ذكرت في ذلك بعض
آراء من كرها في بيانها ان الله تعالى * وعلى كل فالمتأثر الارادي بأن
من المركز العصبي بواسطة الاعصاب فيسبب انقباض العصل الظاهرة فيصير
ادراك العمل من اذ الخلد المتأثر فيسبب العصل انقباضا اراديا مع انه لم يزل
والدلائل * وهذه تنم في الباب الا في على التلمس الاصل الذي يصدر عنه
التأثير الارادي لحصول الحركات الارادية

٢ (المبحث التاسع في نتائج اس العصل) *

نتائج العصل هي اوصاع الجسم وحركانه وحيثما يندفع الخلد واعضاء الحواس
واحداث الصوت والكلام والاشارة ومحوهما مما يعين على اتمام الوظائف
العدائية

فاد الله من العصل المستقيمة تقارب ما يقاسمها احد طرورها او هما معالي
مركرها مساوت على حسب تحرك احد هما او هما معا وحيثما يصيق القوهات

او القنوت التي تكونت من العسل الخلفية * و اذا انقضت عسله مضروبة
 كعسله البطن او الجناح الحار حصل لها استواء اذا كانت اعمار اندامها
 ثالثة وبذلك تنقص سنة التحريف المكونه لحدراة وتزيد سعة التحريف
 المقابل له بسطحه المحدث كالجناح الحار لبعسه الى الصدر ومن حيث ان العسل
 المشية كثيرة الالياف تمتد في انصافه مع الاستقامة لكن اذا و احد مانع قوى
 تغير اتجاهه فتمحركها فتصل الى احد الطرفين اولهما معا وذلك بحسب سهولة
 التحرك الى طرف منهما اولهما معا ومن كان احد الطرفين الرابطين للعسل
 ثانيا والاخر متحركا كحذوف العسل الحر المتحرك الى الحر الثابت كما يحصل ذلك
 في العسل الممتدة من العظام الى الاحراء الرخوة * فان كان احدهما قليل
 الحركة والثاني كثرها كالخدع فالسنة للاطراف والطرف المركزي
 بالسنة للطرف الدائري كالثاني هو المتحرك وحده عاليا * وفي مثل هذه
 الحالة قد يكون الثابت في محل الحركة وقد يكون بالعكس مثال ذلك الحركات
 الاعتيادية للذراع فان الصغر الثابت من العسل المتحرك له يكون في الخدع
 والمتحرك يكون في العنق ومنه بخلاف ما اذا صعد الشخص شجرة فان الصغر
 الثابت وقت ارتفاع الجسم يكون جهة الذراعين المسميتين بالشجرة والمتحرك
 هو الخدع وكذا اذا صعد الشخص على سلم فانه حينما يضع ساقه على الدرجة
 التي هي امامه يكون محل ثبته الخدع والساق الاخرى ثم اذا ارتفع الخدع
 مسددا على الساق الاولى الموضوعة على الدرجة يكون محل الثبات الساق
 التي على الدرجة والمتحرك عسل ذهابها مع الخدع * فان نساءى الحران
 في الحركة كادت تكون ساكنة انما العسل وحركتهما مساوية * كما اذا
 كان الشخص مضطجعا على سطح انحنى كان انما العسل المقدمة من الخدع
 يميل لا نساء الرأس على العنق والخص على العنق معا ان شاء مستويا *
 وفي الحالة السابقة لا بد وان يكون الحر الذي هو عملة نقطة الثبات ثابتا
 باقيا من عسل احدهما غير متحرك * وعلى كل فلا بد لادل الحركات
 وابسطها من محل جهة من العسل غير المختصة بهذه الحركات

(المحب العاسر في مصاحبة اساس العسل)

انما ما شهد الاله ما صاب مصاحبة هو وقت مر اوله الاصل الساقه وهي كل فعل عسل من في السرة يردع معاومة في غاية الشدة او يتم وطيمة شاقه عرسيا كلب او طبيعية وذلك كلسل الارم لرفع الانتقال وجمها او عسل عسر السول والتبر احيانا او عسر الولادة في كل عمل منها يحصل في العسل ما يرمي به مرط وديكون اراديا وقد لا يكون * وحصوله في آخر الاحوال بائني عن الارتباط الكائن بين العسل الناطه العبر الارادية وحصل الطاهرة الارادية

وحي ان يعلم ان العمل الشاق لا يتم الا بحملة من العسل بل قد لا يتم الا بجميعها وفي كل حال من الاحوال المذكورة تنجلي الرنة هو انما يحصل من الاسر ساق المرط ويكون المرار مطلقا او صيقا * وعند ذلك تنقص عسل الزهر وتصير يدان الصدر غير متحركة وتبقى شلا لا سناد عسل البطن والاطراف عليه * وتبقى من السناد دخول الدم الوريدي في المدوع الصدرية او عدم دخوله بيهار اسافيسا عن ذلك ته ته وتتردى في اوردة العن والرأس والبطن والاطراف رصع الاحشا الصدرية والطبية فربما حوت عن ذلك اذ بدأت عن انواع التوت لاسيما والاحيرة منها * ووعا تمزقت في ذلك العسل را رار بل وتتكسر الالهام وتنقطع الاوعية وينشأ عن ذلك بره او اوبه ابه وحي

(الاحادي عشر في العسل المارة على جملة مفصل)

ان العسل المارة على جملة مفصل ان تحركها كلها لان العسل القناسة للاصابع مدان من السلامة الواع على الناية والثانية على الثالثة تبقى اسل على المسدرا لما على الساء واحداهما تسع لا تكال اليد ومثل ذلك يحصل في القدم ايضا ان العسل المسطة المشتركة الاصابع في القدم على لانات راء اساع اخرى منها انها تساعد العسل الصغيرة كالتي لا تدر الاس علمي صالين واسطه صل او ما يتم مقامها * فان كلاس العسل

النصف وريه ذات الرأسين والوريه والنصف عسائية ذات الرأسين من عصل
 البعد المارة على مصلين سائرهما مصادبسا عدو طائفا بها العصل المساطات
 للتحرك على الخوس والمناصات للتحرك على الساق او تقوم مقامها * واكثر وجود
 العصل التي هي من هذا القبيل اعنى المارة على المناصل في الاطراف لاسما السطلي
 يكون في كل من جهة الانقصاص والاضا ط وتنع ايصال التنبهت الجسم حال
 الاتصال يجعل الاسطحة المصلية مقابلة لعصها او معها من الحركة الى
 كل الجهات * واعلم ان الحركة العصلية اما ان تكون بسيطة او مركبة
 والبسيطة هي الاتية من فعل عصلة واحدة او حلة عصل متواليا محددا اتجاه
 والمركبة هي الاتية من فعل حلة عصل مختلفة الوضع والاتجاه * وعادة
 اتجاهها البسيطة ان يكرر كاتجاه العصلة او العصل المحدثه لهما وذلك كالعصلة
 المناصه فاما بدى الاصاح الى جهتها وفي بعض الاحوال اذا كانت العصلة
 مثنية مارة على عظم وكان اتجاه الحركة على حسب اتجاه الجزء الذي اسدأ منه
 الاتجاه الى العصور المحرك * مثال ذلك حركة العين بواسطة العصلة المعرفة فاما
 لا تكون الاتجاه حسب اتجاه الجزء الاخير منها وكذا حركة العصلة النلصجية المحيطة
 الظاهرة وايضا الحركة الحاصلة من فعل العصل السطبية الحادة * وقد
 يكون اتجاه الحركة من كيفية اتجاه المناصل فان العظام الداملة في تركيب
 معصل رزى او مدورى لا تتحرك الا باتجاهين متضادين مع ان تحركها عسلا
 من رقة الوضع عاليا * واما العصلة العصبية ذات الرأسين فاما اذا انقصت
 نسا عن انقضاءها انكسار الساعد وانساؤها مع عدم تغير اتجاهها * وكذا
 العصل الازهراميه هو التوسمية والمدورى للتحرك فاما اذا امتدت تدير البعد الى
 الوحشية حين امتدادها زاد ما تبعد

وفي كثير من الاحوال تكون الحركة مركبة * منها ما اذا انقصت حلة
 عصل عا فان الحركة الى تشاؤها تكون محالة للحركة التي تشا من انصاف
 كل عصلة على حدة كما في انقصاص العصلتين المستقيمتين اللتين هما العليا
 والوحشية معا اذا انقصتا فثقتين متعادلتين فان التلة سقاد لهما وحينئذ

١١١ - ان اعل ما تله الى الوحشية وكما في اعضاء كل من الاصله الذي
 البدرية التي تدب الذراع الى الالاسيه والامام الطويله الطهريه الى يحد
 الدرع الى الازمة والامام اساو وكذا الطويله الطهريه التي تتجه الى
 الحلق والالاسيه معا بما هاد الاستساعه اسأت عهما حركه مركبه تدب
 الذراع حذبا مترسلا من المسم الى الحاصرة مع الاستقامة * ومنها
 حركه الماها اذما حركه ايضا * ومثل ذلك حركات حمله احرار من الجسم
 في لاف ما اذا كان العصب لا يحركه الا بعصله واحدة فان الحركه تكون فاصره
 وحيدته فطوله او كثرته انما سأس من كون فعل الحركه اتيان حمله عصل
 والعامل ان حركات العصل الاراديه تكون موافقه * وقد تنقسم الى احاديه
 وهي الاشتمت من عصله واحدة والى متوافقه وهي الشائنه عن انقاص حمله
 من العسل سواء كانت متوافقه في الفعل او متصادمه كركتي الاء والامساط
 وقد تصاحب الحركات رسي متصاحبه كالحركات الارميه للمشي والوقوف
 وقد يكون اراديه اعني ناشئ عن تاثير الارادة * وهذه الانواع ناشئه من
 تاثير الاعصاب في العسل كالحركه الشائنه عن تلبه المركز العصبي لها من صيا
 ارباب صديرة عصبيه في الاعصاب اربابها احد الاعصاب

وتدبر اساس العسل الظاهره الناشئ عن الاسباب المؤثره في هس المسوح
 العسل الى اذن الاعصاب اوقى مركزا صاعدا كما في حركه المربعش ارتعاشا
 صاعدا اراديه درأسا كما في السائل والسالح اريتم كما في انواع النسخ او غير
 اراديه غير منظم كما في الاربعاش السوي والله اعلم

(الباب الحادي عشر في الموع العصبي وفيه فصول)

(الفصل الاول في الموع العصبي من حيث هو وفيه صاحب)

(المبحث الاول فيما يستل عليه الموع المدكور)

هذا الموع يستل على الخميلاط والعقد العصبيه وعلى اللته المركزيه المعبر
 عنها بما الاطلاق بالمخ * وهذه الاشياء مكوئه من جوهر ابيض واخر سحاي
 ردي معدلا لا تترافا عليه التبع مدة الخيهه تكون موصلة للاساس

ومر حباله وهي منشأ الارادة وموصلة لها * وما لحمله فهي ينوع
التأثير العصبي لجميع الاعمال الاساسية * والكتلة المركزية المعرّعة بالمخ
هي محل التعقّلات

وقد كانت الاعصاب والعدد مجهولة عند الاسكلايوسيين كما يوضح ذلك من
كتب (قراط) و(ارسططاليس) لانهما ادخلا الاربطة والوتار في العصب
بل قيل والاوعية وسماها كلها اعصابا * واول من فرق بين الاعصاب
البيضاء وغيرها (فراقساعورس) لكنه ذهب الى ان الاعصاب تتأمن
انتهأ آت السرايين ومن ذلك قال بعض الاطباء ان للاعصاب قنوت واستمر
هذا الرأي الى الآن * واول من عرف اتصال الاعصاب بالمخ هو الشهير
(هيروبيل) و(ايراستراتس) لكنهما اخطأ فيسمية الاوتار والاربطة اعصابا *
واول من وصح هذه الامور هو الشهير (جالينوس) فانه حصص الاوتار
والاربطة باسماء ودكر ان في باطن الاعصاب مادة لينة وعشاء من الطاهر وحرم
باتصال الاعصاب بالمخ والصاع وحالف وأى من قال ان الصاع تابع للمخ ومن
ذلك الوقت عرف ان المخ هو المركز العصبي الحقيقي كما اتهد في توضيح الفرق بين
اعصاب الاحساس واعصاب الحركات واطهر العقد العصبية وسماها وعرف
افراد الاعصاب معرفة جيدة * ولما وجد المشرحون من اهل الإيطاليا
تشرح الاعصاب بمواد كرهها (جالينوس) ثم انكسوا على تعليمها حتى
انقوها حيدا * وقد ذهب (ناوتول) الى رأى (فراقساعورس) وعبره من
ان الصاع السوي هو المركز العصبي وان المخ من متعلقاته ومن ذلك الوقت لم يزل
معرفة المجموع العصبي المذكور آحدة في التقدم والانعان الى الآن

(المبحث الثاني في مشاهدته في الحيوانات)

اعلم ان هذا المجموع لا يشاهد في اسط الحيوانات وادناها رتبة واعلم ما
امتكت مشاهدته هي هي الحيوانات المشعة لاسيما السمكة بصوم
الصفراء يظهر فيها كانه حيوط رحوه واتعاجات صغيرة حول الفم وكلها
بيضاء خالية عن الجوهر السحابي * وشوهد في غير القرية مكوّن من

حيطيط يد يكونان متدربين وتدي يكونان مساعداً وشحميين يعقد سمي شجاعاً
في الخيرات درات المواصل وان كانت قسجية محردة عن المساسه * وهذه
العقد يكون مسجبه حول المري وتاعلى الفم بواسطة حلقة عصبية او عقدة عصبية
ايضا لكن يختلف حجمها بحسب كبر حرم الحيوان وصعره وهي تسمى شحاي
الخيرات الرحوة * وفي كل من الاعسية العظائية والعصل واعضاء
الحياة العدائية والحيوية في الحيوانات المذكورة اعصاب متشابهة * وقد
يوجد في الاسماك العنسي من الحيوانات التي ارحلها عند رؤسها اثار طاهرة تدل
على وجود مركز عصبي خاص باعضاء الحس والحركة

وفي الحيوانات القشرية يكون متكوناً من كتلة مركزية خاصة ومن حبل مستطيل
هو الدماغ لكن لا تميز فيه العقد العديدة ويكون مقسماً من طرفه العلوي الى ثلاثة
ارواح لها اساطح وروائد يتكون المخ من انصافها الى بعضها * ووضع هذه
الاشياء والروائد اذهب من الخلف الى الامام وهي جملة اجزاء * الاول منها
المخ الحاديات التوممية * الثاني المخ والصوص السمية * الثالث الشاع السوكي
وتسرع منه ارواح عصبية بعدد القدرات * ولكل من هذه الاعصاب عقدة كائنه
مدمشته من الدماغ * والخروا المجمع من الشاع يسمى الشاع المستطيل
وتسرع منه اعصاب اعصاب الحواس والوجه واعضاء الهضم والشمس *
ويوجد امام السلسلة القشرية حبلان عصبيان يسميان بالعلم السمانوي
ويحدان مساحد وشميلات عصبية تنورع في القلب والصفا العدائية *
وهذا النوع هو ما يوجد من الاصول العصبية في ادى الحيوانات رتبة سواء
ا ترو حده او مع العصب الرئوي المعدي

والدماغ في الحيوانات التي تد اسل باليخ يحوف يسعل الصفا القشرية كلها وفي
البدن مدمش ولا يمتد الى المخ وشمه كبير حدان العسة لحم المخ * واد اصحت عن
المخ المذكور في الحيوانات نادر الا من الانسان لما هو ازل منه في الرسة حتى وصل
الى الاناء اليسا هدانه كما بعد عن الانسان صغر بالنسة للشاع والشاع اسطواني
طويل مدمش فليلا في حال اتصال الاعصاب به وفي حرمه المجمع اساطح

تعدد الاعصاب الواصلة اليه وكرها بحسب حرمتها
واما المخ فهو متكون من اهراس حبيلات الخصاص الحامية وانعكاسها
وانصمامها على البطن الرابع ويكون بسيطاً في السمك العظمى العظام وفي كبر
من السمك العصورى العظام وفي معظم الراحة ويريد تركب في غيرها الاسماء
في الطير فانه يشاهد فيه صفائح حمية وثني تسسه الصفيح الكريين الحامض
ولا يوجد في الحيوانات التي تناسل بالبيض الاستطالات معدة لتكوين الحدة
الحلمية ولا الحدة المدكورة عيها * وتركيب المخ في الحيوانات الثديية
يكون دائماً صحيحاً * وله ايضا صفا كريات حادة وحجم هدى في ساقية
وحده وهذه الاعراض كلها اكبر حجماً في الحيوانات الثديية من ادى رسة الى
اعلاها اعنى من اول الحيوانات الثديية الى الانسان * واستطالات المخ الى
الحذبات الاربع التومية توجد في الاربع رتب من الحيوانات الثديية * وقد
توجد مصيصات المخ الحلمية في بعض السمك كالعصيات المخاضية لاصل
اعصاب الحمار والكهربائي من السمك المسمى بالرعاد

واما الحذبات الاربع التومية المتكونة من استطالة الاشرطة الحادية للخصاص
فالظاهر انها توجد في جميع الحيوانات الفقرية لكن اختلفت في تعيينها لاساسها
عليهم غيرها وعدم ما يوضحها * وهي في جميع الحيوانات اصل للعصبين
الدمريين وانصمامها الى الخط المتوسط من المخ يكون الحدار العلوى للتحوييف
الذي بين البطن الخامس والبطن الثالث من المخ * وكلما كان المخ بسيطاً
كانت اكبر حجماً * واما الروح المقدم فانه اكبر من الخلق في الحيوانات المتحركة
وكذا في دوات الحمار البسيط وفي القارصة بخلاف الحيوانات التي لا تقتات
الا بالحم بخلاف الادنى ودوات الايدى الاربع فان الروح يكونان هما على
حدهما ولا يوجد منهما شيء في الحيوانات التي تناسل بالبيض الروح واحد *
واما المخ من حيث هو فانه ينشأ من اهراس وانساع الاشرطة المقدمة وهذه
الامرطة لا تكون متصلة الا في الحيوانات الثديية ودوات الخلب من الطير *
ولا يكون كذلك في غيرهما من الحيوانات * ومن هذه الاشرطة الامرة

وحدوده في دوات الاربع ايدي بخلاف العدة الجماعية فاما توحد في جميع
الحيوانات وتكون كبيرة جدا بالنسبة للمخ في حيوانات الرتب الدنية والظاهر
ان العدة الصورية لا توحد في الاجمال ايضا * واعلم ان الملح ينتهي من الامام
بالعصبي الشميين وقال الماهر (دعولان) ان هذين العصبيين يسميان في السمك
العصرو في العظام محاو ويكونان مساويين للمخ في السمك العظمى العظام
وصغيرين جدا في الطير وكميرين مصمتين في كثير من الحيوانات الثديية
وصغيرين جدا في النوع النشري * فينتج مما ذكره ان اعظم اختلاف يوحد في مخ
الانسان هو في كدرم المحج والمخ بالنسبة للخاع والحدبات والعصبي الشميين ثم
كدرم هص المحج الحاميين بالنسبة لهصه المتوط * ثم كدرم العصبي
الكريين للمخ واستطالتهما الى الخلف وعلط العساء المحاطي العصبي المكون لهما
ووجوداته من الخلف وما يتعلق به وكله الملح الجماعية المركزية وعدد شقوقها
وعورها وتعاريفها وسبكها واحيراسة الجسم المدمل

(المبحث الثالث في اختلاف الآراء في المركز)

اعلم ان جميع المتقدمين (حالياوس) ومن بعده وكثير من المتأخرين يقولون ان
المخ هو المركز للمجموع العصبي وله استطالات وهي الخاع والاعصاب *
وحالهم الماهر (بارتوليس) فقال ان المركز هو الخاع السوكي ساء على انه في السمك
كبير جدا والمخ فيه صغير جدا ومع صغره قوة الحركة فيه شديدة وقال (بسات)
انه يوحد مجموعا عصبيين مهيان عن بعضهما احدهما محي شوكي وهو عصبو
الاحساس والعقل والحركات الارادية و* ناسيها معدى ومفعته اتمام الوظائف
التي تتم بدون شعور و ارادة وقال انه مجلس الشهوات وقال (كويرير) ان المجموع
العصبي كشبكة متسعة منتشرة في جسم الحيوان وله حبلات مرا كرو حيللات
متصلة به * وقسم الماهر (عال) المجموع العصبي الى اعصاب آتية من
الخاع والى اعصاب آتية من المخ والمحج * وقسمه (بلاويل) بحسب
وظائفه المهمة الى كتل وعدو حيوط بعضها يجرح ويتوجه الى العصبو الذي به
تتم طبيعته وهو المحصوم بالحياة وبعضها يدخل في كتلة من كرية وهو الذي

تكون به الحياة العامة وعلى رأى (نلاويل) المذكور ان الحجاج هو الحركى والمركبى
وراد به اربعة اقسام تسماها فيه عقد الحواس واعضاء الحركة وقسمها فيه عقدة
الاحساس وهى العقدة العوادية وقسمها يستل على العظيم السمانوى الذى هو
مركز العقد الحسوية وواستنتج تصم عقد الاحساس والحركات بالكلية المركبة
واقول ان هذه التسمية ليست حدودا جامعة مانعة لانه قد تحقق فى الادبى
ان المخرج او رأى من اجزاء او الاداع او ابداءه فى الرأس قرب الجزء المسمى بالقطرة
هو المرء الذى تصدر عنه اسول الوظائف العصبية فى جميع الجسم وفى
بعض بعض وظائف الحجاج كانه مركزا قليل التعلق بغيره ومثله فى ذلك العقد
والاعصاب لانه لا يوجد حرز من المجموع العصبى موصل للسائل العصبى الاولة
قوة خاصة * وتظهر قوة الاعصاب وللعقد والحجاج وضعها بحسب وظائف
الميزان تكون قوتها وضعها فى الاسان بحسب اطوارها وستكلم على ذلك فى
النصل الان ما وضع من هذا ويكسب الان اساطيرها ان لا يوجد حرز من المجموع
العصبى مستقل لطبيعتها بل كله متصل بعضها فى القوة والفعل ويقتصر على ذلك
ونشرع الان فى الكلام على المجموع العصبى واهرائه المهمة كلاما مجملا لان
تصيل ذلك مدكور فى كتب الشريح التفصيلى والله الموفق

(النصل الثانى فى الكلام على المجموع العصبى اجمالا)

هذا المجموع متصل بعصبه كما ذكرنا وسرع عنه مروع كبيرة من تطة بعضها
كالسكة * وفى هذا الفصل ما بحث

(المبحث الاول فيها هو مقومها)

هذا المجموع مقوم من كلة مركبة ومن حبيلات وعقد عصبية * فاما
الكلة فليس لها اسم خاص واما تعرف بالمح لا هم كثيرا ما يطلقون عليها هذا
الاسم وربما قالوا هى المحور العصبى لكن ذلك ما درونه بعضهم يطلق عليه العظ
العصب والمحيى السوكى * وهى تقسم الى حلة اجزاء تقسم بحسب وضعها
الى شيخ وشيخ ويحاج عصبى اى حصل فترى * وتقسم بحسب شكلها
ومسوجها الى مح وشيخ ويحاج عصبى واربع حدبات تسمى * والداع

حبل كبير متوسط في الجسم مقسم بواسطة حرس الى نصفين جانبيين وبواسطة الاربطة المسماة الى حرم مقدمة وحلفية ومعظم الحبل المدكور في باطن النساء العمرية ومتى دخل في الجمعة سمي بالصاع المستطيل او الجمعي * ويوجد في كل من جهتي زيادة على الحرم المقدم والحلفية حرمة جانبية او متوسطة وها ما ان الحرم ان يعطمان باضافة الاربعاءات الاربوية اليهما ثم يعتمد معطماهما الى الحدبات التومية وينتهي فيها

واما الحرم الحلفية هروشة في المحج وهو تكون منها بعد ان تتقوى ويعظم بالحسم السراي ثم تمتد بعيدا عنه وتضم في محالين الاول محل الحط المتوسط تحت الصاع المستطيل ومن ذلك الانصاع تكون الصطرة المعروفة بالحذبة الحلفية * والثاني محل الحدبات الاربع التومية .

واما الحرم المتقدمة فهي متصلة وبعد اتصالها ضم الى حرم من الحرم الحادية وتعظم في الاحسام البصرية والمخططة ثم تعرض منسعة ويتكون منها الصعاق الكريان الصم ثم تضم على الحط المتوسط في الجسم المدممل * واما الحيليات العصبية اي الاعصاب فهي اكثر من اربعين روحا وكلها متصلة بالصاع من احد طرفيها ويوجد فيها صمات ترسم بطريقة بعضها من طولها عقد كثيرة وينتهي طرفها الثاني في العسائين العظاميين واعضاء الخواص والعصل وحدران الاوعية لاميما سمك الشرايين

(المصنف الثاني في شكله)

شكل هذا المجموع متماثل في كل من جهتي الجسم ويظهر تماثله في الاحراء المركزية وفي الصاع اكثر من ظهوره في المح والمج فان سطح قصوده ما عير متسلم والاعصاب الاربوية من الصاع كلها متماثلة الا العصب الرئوي العدي * فانه يتوزع في بعض الاعضاء الغير المتماثلة اي المفردة واعلم ان التماثل في الاعصاب لا يكون في اواحرها كما هو في اصولها لان العقد والاعصاب الخاصة بالاعضاء المفردة الممثلة للوظائف السامية تكون احراؤها المركزية وبها سيجها واطرافها مشاركة لتلك الاعضاء في عدم التماثل

وكتل هذا الموع عامة الوضوع وكذا حيلاله العصبية الاطرافها فاما انتهى
في اسلعة الجسم والعشاء من العطاش

(المحبال في ركيه)

هذا الموع من لب من جوهر من معارى اللون والوضوع احدهما الجوهر
الاصفر وهو المسمى بالسبي * وثانيهما الجوهر السحابي وهو القشرى
فاما الاخر فهو المسمى باللب الكونه محاطا بالسحابي * وبما يتفاوت
منه من المحال ولدوا له والعالم انه اقل مرونة من المادة الهلامية واكثر
لونه وعرويا رتاسا كما * واداقع شوهد لون محل قطعه بمائل للونه
الاربعى سخا حرا او حلو طامويه واوعية كثيرة * وادامرق شوهدت
الاطراف المرفعة ماردة على سطحه * واداقع في الزيت المعلق مدة دقائق
او خمس ايامان الكرل المالح ادى من الارز بل او الكلور ايدريل المالح
كله * والماء ادى في ابل السليان الاكل من مواسه وحيد ادا من سامة
من الحباب مرق شوهد به اليان يكن فصلها حيوطا من ماء دقيمه
بالسر رادتها مع مع غيره حتى ان لسدة الصمامه من سر مرعه طولها وقطره
بل ومعرفة اليافه الاولى وهذه الالياف سواء كانت متوازية او مسبعة
داهية الى مركزها من م وتصير حراما حاله الانحاء * والى الاخر لا يعرف
ان ذات هذا الموع في جميع اجزا الموع العصبى اهلها
شوهدت في كل سرشبه بها * وهذه الهيئه الليفيه تظهر بمحرم الطر
و من سر قرق الجوهر الملد لور اذا حذب الى جهة دون اخرى لاسيما الى جهة
ان اداءه لياف التي تظهر اثارها بافعال الحرا احر الكياوية المارة كورة آسا * واد
بفت اصغر لونا راكسب هيئه قريه * واداقع قطعها رقيقة كالورق صار
صفت شفاف ثم اذا غمس في الماء عاد لها لونها وعتامتها

وانما الجوهر السحابي المسمى بالقشرى فانه يحيط بالابيض في كبر من المحال
ويشبه لونه وقد يكون رصاصيا او بيكون امبر صاريا الى السواد وهو اكثر
ارتقا من الابيض * واداقع شوهد سطح محل الدقع مستوي به نكت

وحطوط حمراء دموية واكثر عددا من حطوط الابيض المدكور لانه في بعض
الحال كالمخ والمخج اكثر اوعية منه في غيرها ولا به اذا حقن حيداً ثم على ونظريه
بالطارة المعطمة يظهر للباطرانه كله اوعية لكن قال (البنوس) لا بد وان يتق
منه حرولا يقبل الحقن يعني ان منه ما ليس بوعائي واذا عرض هذا الجوهر لتأثير
الجواهر الكيماوية المدكورة اها لا يظهر فيه لياف كما ظهرت في الجوهر الابيض
واذا وقع في الماء استرخى واسعق ليلا وفقد معظم لونه * واذا غلى في حمص
من الحوامص المدكورة آتاه في الكتول ولا سيما محلول السايان الا كمال ابيض
لونه ويسمى اذا حصف سهل نقسه * والذي يظهر ان هذا اللون ناشئ عن
المادة الملونة للدم وان كان يتفاوت بحسب انواع ال* في الاشخاص

(المبحث الرابع في اختلاط الجوهرين ببعضهما)

اعلم ان اختلاط هذين الجوهرين بعضهما في احراء المجموع المدكور مساوية
في العصوص والصبغين الكريين للمخ والمخج يتكون من الجوهر السحافي
علاف الجوهر الابيض وفي الصاع الشوكي فالعكس فيكون الجوهر السحافي
حساين باطيين * ويوجد في كل من الصاع المستطيل وساق المخ والمخج
كتله او نواه من الجوهر السحافي محاطة بالجوهر الابيض * ويوجد من كل
مهما صاغ اعلى طاقات متراكمة فوق بعضها والياف ارحيلات به صال
او بعد في بعضها على التعاقب

ويوجد في العقد جوهر سحافي خاص تسمى به الياف البيضاء بخلاف الاعصاب
ولا يوجد فيها الا الياف المدكورة والجوهر الابيض المدكور متصل بعضها
في جميع الحال بخلاف السحافي فانه يوجد في بعض الحال دون بعضها ويوجد
في محال عام الاطراف المركزية للاعصاب * ورغم بعضهم انه يوجد
في اطرافها الدائرية لاسيما الجوهر المحاطي للعد ويوجد انصافي الحال التي راد
فيها حجم الالياف البيضاء وكثرتها تساهمها كما في سوق المخ والمخج * ويوجد ايضا
على سطح المخ والمخج * ورغم بعضهم انه يوجد في العقد ايضا لكن لا دليل
على ذلك وقد كرم الماهر (ماليني) انه شاهد الجوهر اللين في الجوهر العصي

الاسم رتب ينول ان الجوهر السحافي عدده واعمد الابل الدس حاوانه
 حده قتاله روا ليه رمال رادوا على ذلك اسم فالو الال اعصاب المدكورة
 في الال السحافي ات من مركباتها ثانيا لال العصبية
 * (الاسم في مركبه) *

الاسم في الجوهر العصبية سمي به سطره معلمة بعلم المرقى في ثلاثمائة
 مرة في الال اسماه مركب من كرات فيها بعض شقوق ومضمة لبعضها
 لاسم - وهو رمال لال وقد شاهد الماهر (ديلا توريا) الكرات المدكورة
 ذكر ان بها مختلف في المالح والذراع والاعصاب وقال ان اكبرها يوجد
 في المالح راصعها في الاعصاب واما ما راكم في الكتلة العصبية فذو انظام
 وهو مربعة في الاعصاب مربعة في الخطوط * وان الجوهر
 السحافي الذي فيه الكرات قليل اللزوجة في المالح وكثيرها في المالح القوي
 را لاسم في الاعصاب * وان الكرات والسائل المدكور سينتجدا ان دائما
 سوار الدم السريان في الال الكرات على رأيه من ملح الى الحميم ثم يعود الى
 المالح ثانيا لال صودورها من المالح الى العسل تحدث الحركة ورجوعها يحدث
 الاحساس وفي هذا القول نظر وان كان مؤسسا على ملاحظات شريحية
 في الال الماهر (بروشاسكا) في طبعة رقيقة شفافة من الجوهر
 في الال الماهر الماهر له كالمركب من كرات كثيرة ثم وضعها
 في الماء فاصبحت اصغر من كل ما مركب من كرات عديده يعبر فصلها
 ولو طال مدة التعطين ثم رين ازلته * وعطس حرا آخرة فلم تحصل
 الكرات عن بعضها * فاستفهم من ذلك ان الصام له اسح حاوي رقيق بعضه
 مركب من اوعية دموية وبعضه من استطالات آية من علاف المجموع
 العصب وان في الكرات مختلف حتى في الجزء الواحد من المجموع المدكور وان
 في المالح والمالح يترب من ثم في كرات الدم * واما تركيبها فلم يعرف من اي
 شيء مع انه بحث فيها اقوى طبعة معلمة
 وصح الماهر (ماريا) من العساء الماهر الكرات بوحده واحد في جميع اجزاء

المجموع المذكور * وقال الماهران (الاحوان المسمى كل منهما وانزيل) تعد بعض
 مساهدات ان الحوهر العصي المذكور مركب في جميع الجسم من كرات طما منها
 ايا حويصلات مخلوطة من حوهر لي ابيض اوسحامي وذلك على حسب الاحراء
 والذي يظهر ان الكرات المذكورة متماسة او ملتصقة ليس بينها شيء وان شكلها
 الكري لا يتغير لانا التصيف ولا تأثير السكرات في الصلابة او الحمض قليلا *
 وطهر للماهر (هوم) و (ناور) بواسطة البطارة المعظمة في اول مشاهدة ان الملح
 مركب من الياف مركبة من كرات مصصعة لعصها وقطر الكرة مهابيشه قطر
 كرة العج في ثاني مشاهدة انه مركب من كرات يضاء في بعض شقوقه وجمها
 مختلف هبها محم كبحم نواة الخريشات الملوثة للدم ومبها ما هو اصغر من ذلك
 لكه مركب من حوهر الهامي شفاف يدر في الماء ومن سائل يشبه مصل الدم
 فمن اختلاف مقادير هذه الاحراء الثلاثة واختلاف حجم السكرات سببت
 الاختلافات الموحودة في المجموع العصي * وفي الحوهر السحامي قبل
 الالياف التي لها صف كرات متتالية واحدة بعد واحدة بل اكثره مركب من كرات
 صغيرة جدا متراكمة ويكثر فيه الحوهر الهامي والسائل المصلي * واما الحوهر
 الاص - الكاثر في نصفي كل من الملح والمخج فيطهران فيه اليافا مركبة من
 خطوط متعاقبة كل خط منها مكون من كرات متغيرة تميز الهم وادخ منها غيرها
 كما ان الكرات المذكورة فيها اكثر عددا واعظم قطرا من سائتها * والمادة الهلامية
 اكبر لروحة واقل مقدارا مما في الحوهر السحامي * وفي الجسم المدمل
 والاصباح الصاع يكون الكرات متوسطة والمادة الهلامية والمصل اكثر
 مما في العصيين السكريين الا ان الاولى منهما اقل لروحة من الاخرى *
 وفي الاعصاب تكون الالياف مركبة من كرات ثلثة ومصصعة حرما *
 واعلم ان المادة الهلامية كما توجد في ادم كروحة في الدم ايضا وكالم هي الواسطة
 لانضمام المادة الملوثة مما في باطن الكرات من النوى * وقد ظهر من مشاهدات
 الماهر (ابن دوار) بواسطة البطارة المعظمة ان الحوهر العصي لكل من الملح والمخج
 والاصباح والاعصاب في اربع رتب من الجيوانات المقرنة مركب من كرات

حمة حرث من ميلالى ميت مقسوم ثلاثا بحره ودمجة صهوا صهوا ويتكون
عنه الايات الاصلية الطولية

وانما قد اعدت ذلك اسالان هذا امر ندى الاعتناء به لكون الكرات المذكورة
سنة لعدم اتى مع السمة الخ وان الاا في تطيم وضعها بعض اختلاف

(المبحث السادس في اوصاف العصب الصام للايات العصبية)

اعلم ان العصب اهلون الصام للايات العصبية - عصار حوقايل الظهور ويكون
على سائر الجواهر العصبية اكبر انما حاسه على غيره ويتكون عنه ناسجاء مع
الاوعية على السطح المذكور عشاء يختلف اندماجه وعدد اوعيته وذلك كالام
الحواء والام الحادية وهدان السطحان متلامسان الا ان بينهما عشاء وهذا
العشاء متوحد في الاعصاب وهو المعروف بالعلاف العصبية ومتوحد ايضا
في كل المراكز العصبية اى الى وبيس سطحها عشاء مصلى وهو المسمى بالعمكوتية

(المبحث السابع في الاوعية الدموية لهذا المجموع)

اعلم ان في هذا المجموع اوعية دموية كثيرة يزرع اكبرها في العلاف المحيط
بالاعصاب والمخ اعنى العلاف العصبية والام الحيوية ثم تدخل في الجواهر
التي تكثر فيها جدا ثم تغد في الجواهر الابيض وتدفق فيه ويكثر عددها
وليعرف فيها اوعية ايضا واما

والمبحث في التركيب الدياوى لا وهو العصبية المذكور فوجدان الملح مركب
من ٨ حرا من الماء و ٥٣ حرا من اجزاء من مادة دسمة بضاء و ٧٠ حرا
من مادة دسمة حراء و ٧٠ حرا من اجزاء من مادة رالبيسة و ١٢ حرا من
الاورماروم و ١٥٠ حرا من النوسفور و ١٥ حرا من حوامص واملاح
وكثير * ومثل الملح في ذلك الخساع والاعصاب * وقد طهر لبعضهم
عدم وجود الفوسفور في الجواهر السماوية * ووجد (شيورول) المادة
المصانة بالجواهر العصبية في الدم وسماها محين اى المادة المحية

(المبحث الثامن فيما تتركبه المجموع المذكور)

يتركبه هذا المجموع من باقى الاعضاء بخواصه الحيوية فيوحد فيه زيادة عن

القوة العامة بين جميع اجزاء الاحساس الحية التي هي قوة التعدى قوة خاصة
تسمى القوة العصبية وهذه القوة تظهر في وظائف هذا المجموع وتسمى التأثير
العصبي

وهذا التأثير ليس قاصرا على الاحساس والارادة ومن قال بقصوره على ما قد
قصر لانه مستول على جميع الامور ووطيقته في الجسم الاسيلاء المذكور *
ولما رأى المتأخرون من الفيسيولوجيين هذا الاسيلاء ارادوا ان يصعدوا له بعض
قواعد ما يعرف كيف يتم التأثير المذكور واسسوا اصل كلامهم على المقابلة
بين المشاهدات التشريحية والفيسيولوجية ودكروا انه قد علم من المشاهدات
والتمارين الفيسيولوجية والمرصية ومن مشاهدات عمالحة ان الاسيلاء
المذكور يكون اقوى كلما كان المجموع المذكور اكبر في الحيوان الرميح الرسه
لان تأثير المجموع المذكور في وظائف النوع الشري يكون اقوى واتم كلما كان
الشخص متقدما في السن وكان المجموع اكمل * ويكون التأثير العصبي
اقوى كلما كانت الوطيفة بعيدة عن الوظائف النامية * وتأثير المركز العصبي
في باقي المجموع يكون اعظم والر كلما كان المركز اعظم نموا واكثر حجما بالنسبة
لباقى الالياف لاسيلاء ا. كات اجزاء الكتلة المركزية موصلة الى جهة واحدة *
وهذا الاعبار يختلف للمجموع العصبي للاسنان عن غيره من الحيوانات

(المبحث التاسع في التأثير العصبي)

اعلم ان للعقل في الامور مقاصد وهذا العقل أت من التأثير العصبي المذكور
فلذا قيل ان العقل هو الملك والاعضاء حذوه وحذمه * فما ان الاعمال
المتوحدة المقصده هي المتوسطة بين الاحساس والارادة وكانها نوع من العقل
في غير الادمى من الحيوانات الفكرية وهو ما يسمى بالالهام وهي ايضا اتية من
تأثير المجموع العصبي * وهذا الالهام يكون غير كامل في الحيوانات
الدية الرسة والتكوين لان الحركات التي تقع منها ناشئة عن بعض احساس
ومن هذا القبيل الاحساس والارادة الصادران عن سبب ما * وللمعل
المذكور دخل في طواهر التهج كالتأثير العبر المدرك وكالحركة العبر الارادية

واما دبر المدكور وان كان لا يدرك في العصابة المعوية ولا في العنق ويحويه من
الاعضاء وكذا اسبابها يكون غير ارادي الا انه لا ند فيه من توسط المجموع
العصبي لان التأثير اذا كان لا يحاوير العقد في الحالة المعتادة وكان الاعضاء
العصبية نبيه لارمته له وصلة لعنقية التبع فلا ند وان يتبع عنه احساس في بعض
احوال التأثير الشديد * ومثي اضطربت الارادة بسبب الالهعالات
النسائية لاما وان يصل اضطرابها الى الحركات العصبية الناطقة وهذا الفعل
لا يورث الاوعية اوضح لاسيما الفريعات الشريانية * ويظهر ان كلا من
الساير والامتناس اللذين هما شديدا الارساط في السج الخلوي ومعروفان
بالقوة العسوية قليل التعلل بالمجموع العصبي غير انه لا يحرح عن اسبائه
بالطبية واعلم ان التأثير العصبي المدكور غير فاسر على الاحراء الصلبة بل يمتد
الى الدم ايضا

(المبحث العاشر في بعل وطائف التكون والحفظ) *

اعلم ان كلا من رجليه الكوس والحفظ اعني رطبه التعدي والاسباسل متعلق
تأثير المجموع العصبي وكذا وظيفة الهضم لان اعضاء الاحساس والحركات
الكائنات في مدخل اعضائه ليست هي المعرصة له وحدها بل يتبعها في ذلك
العمل المعوي اذ من المعلوم قديما ان رطبا اعصاب المعدة يمتصها عن الهضم ودفع
الغذاء في الامعاء كما ان اعضاء السوس والدورة لاسيما القلب والشرايين العسرية
فانها معرصة للتأثير العصبي المدكور لان قطع اعصاب الرئة يحدث عنه الاحتياق
بل الموت في الحال * ومن البين ان الاراد والامتصاص داخل تحت التأثير
المدكور ايضا فان قطع اعصاب عصب يمنع الاراد كما علم من التجارب ومن
متعلقاته الحرارة الحيوية كما علم من التجارب العيسيلوجية لاسيما وقد ثبت عند
كثير من الاطباء من التجارب الكيماوية والعيسيلوجية ان مجموع الحرارة ليس
متعلما كماه بالتفس وحده بل لا بد من تأثير المجموع العصبي فيه ايضا

(المبحث الحادي عشر في نتائج تأثير المجموع المدكور) *

من نتائج تأثير هذا المجموع قوة تساره ووجود احدى طواهر التكون

او التجميع او الاحساس او الارادة في الاحراء المختلفة من فاعل واحد وهذه من
احدى الطواهر العربية للبيئة

فان قيل ما النسبة بين الاحراء المختلفة للمجموع العصبي ووطائفه وهل مركزه
واحد وهو الحجاج او الملح او هالكمركز ان احدهما محي والثاني عقدي وهل تعدد
المراكز بحسب تعدد الاعضاء المهمة او الوطائف العظيمة * اقول هذه المسائل
كلها مؤسسة على حمله من المشاهدات ولكل وجهة والذى يعرف ان المجموع
العصبي في الكهل من الشر واحد في جميع احرائه اعني ان احرائه يساعد بعضها
بعضا وان كان لكل منها وظيفة مخصوصة به ولذلك كان لكل من الملح والحج زيادة
على وطاقته المختصة به مساعدة فعل الاعصاب * وعلم ان الملح في الكهل من
الادميين لا سيما حرثه المتوسط اعني الطرف الخفي للحجاج الذي هو مساساق
الملح والحج هو مركز فعل المجموع العصبي في الحقيقة * فان قيل ما النسبة
بين جوهرى المجموع العصبي وما معه كل منهما * اقول قد اعتبر الماهر (عال)
الجوهر السحائي كأم للأعصاب وكأرض حصنة منشأ منها حدودها وبها
يكون بعدا وعموما لكن ان كان قصد ذلك انه يحصل فيه تولد حقيقى او اسات
حقيقى فهذا علط لان الاحراء لا يتولد بعضها عن بعض اصلا بل يصل كل منها
في محله بواسطة الالوعية ولان الجوهر الابيض يظهر قل السحائي في جميع
الحيوانات ويستغنى لما سأل هذا الماهر وعبره ان تعتبر الجوهر السحائي مصدرا
للافعال وكأنه هو الذى يقوى فعل الاحراء البيضاء الموحودة فيه وذلك لما نتج
منه من النتائج بكثرة ورود الدم الشريانى فيه وهو يكثر في السحاج من ثل منشأ
الاعصاب الكثيرة وفي الاحسام السحائية من الحج وفي الاحسام المصرية
والخططة من الملح من الانسان وغيره من الحيوانات

فان قيل هل لكل جزء من احراء المجموع العصبي وظيفة خاصة به وان كانت
له وظيفة ماهي

اقول اما الاعصاب فوظيفتها انها توصل التأثير من الدائرة الى المركز ومنه
تقبل اصل الحركة وتوصلها الى العصل والالوعية * واما العقد فتسرع العمل

العصبية بحيث يسبحها الحواس ومقدار الدم المتورع فيه * واما الكثرة
العصبية بها يتم اهم الوظائف واعلمها فهي آله التعقل وبها يتم الاعمال
العديدة المتوجدة المصدا التي هي بين الاحساس والارادة وكذا قوة التمييز
المتوسطة بين حدس الامر * والذي يترب للعقل انها ان كانت متعلقة بحركة
عصبية لوي يكون تلمسها في الحر العلوى من الضاع * وكثيرا ما احتجوا بواسطة
الاعراض التي تار في بعض الناس العصى للاحاساس والارادة فقال
(دولامار) انه في العصبين الكريين للمخ وان المخ تحت اسيلاء المخ وسه اصل
الحركة * فقال السهير (فلورس) ان اللبس المشترك لورود الاحساسات وتوحه
اساير العصبية المسبب للحركة هو حرور الضاع الذي عليه الحدبات الاربع التوجيهية
وان المخ - لم تلك الحركات ويعد لها والدليل على ذلك انه اذا استوصل من
- يرا ان يتدرج اتصاله على اعمام حركات منتظمة متوافقة لاني الوقوف
ولان المي * فقال الماهر (ماحمدي) معتدا على تحارب (لوري) (وليعالو)
وهل تارنا هرا ما ان البوة الحساسة آتية من الضاع الشوكي وان الارادة
والقوة التي بها تكون الحركات العصبية كائنتان في الحرء العلوى من الضاع
التي تصل الى الاحسام المصرية وساقى المخ * وان الاحسام المصرية
لا تملك الحركة الحساسة * وان اصبي الكريين عمو الحركة الامامية وان المخ
عمو الحركات الخلفية للساقية والدليل على ذلك انه اذا استوصل احد هذه
الاعضاء الى دله يبق فعل الاخر مستويا * وان استتصال احدا الاحسام
المصرية يحدث عنه حركة دورية واستدل (موويل) و(بييل) وغيرهما من
المشاهدات التشريحية المرضية ومن التحارب في الحيوانات على ان المخ هو
عمو البوة الحساسة وان الجوهر الابيض للعصب الكريين هو عمو الحركة
الارادية والحركة المتدم من المخ والجسم المحطط عصوا حركات الاطراف الطبيعية
والحر والخلي والطبقة المصرية عصوا حركات الاطراف العليا * وواضحهم
على ذلك (دوجيس) كما بين في المقالة بين المشاهدات التشريحية والمرضية *
ويقال ان * اس للاحاساس وان معنى المخ مصدر الحركات الارادية وان

الاحساس يصل الى نصف المخ من جهة العصب الواقع عليه التأثير * ولكن
الذى علم قديما ان الارادة تسرى من المخ الى الجهة المخالفة له * وهذه الاقوال
كأها مؤنسسه على تحارب متعاقبة في الاتقان فلذلك يلزم ان يعمل ثار اخرى
متعمة ينتفي بها السك والالاس * من ان كثرة الاحساس تتم بالجهة الخلفية من
المخاع السوكي وقلة الحركة تتم بالجهة المقدمة ولكل من هذه الوظائف اعصاب
خاصة به * واما المخاع فوظيفته التوصيل وهو الحس الرئيس للاحاساس
والدليل على ذلك انه اذا قطع مخاع من الوسط من حيوان حي فان الجهة الخلفية
من الجسم تعدم الحس والحركة واداسه حرم من حلة تلك الجهة لادسه بل تحدث
في عصلة حركات غير ارادية * واداستوصل كله واريبت الارتباطات المركبة التي
بين الاعصاب لا يحدث فيه ذلك * واعلم ان دورة الدم تحت اسيلاء المخاع
والاعصاب المنوطة بوظائف القلب وان كان يسار كهما في ذلك العليم
السمائوي وكذا الدم في فاته تحت اسيلاء الجزء العلوي الخافى من الصاع
وكذا الهضم فانه تحت اسيلاء اعصاب مبهمة الاصل ويشار كها في ذلك العليم
السمائوي
واما الامرار والامتصاص والحرارة الحيوية والتعديده مكها تحت اسيلاء
المجموع العصبي ايضا

(المبحث الثاني عشر في كيفية حصول التأثير العصبي)

اعلم ان كيفية حصول التأثير العصبي لم يعلم الى الآن لكن لما كانت مما لا يدرك
بالمشاهدة ولا بالتجارب قيل فيها حلة اقوال وذلك بحسب ما اشتهر من مذاهب
الحكماء في الاعصار السالفة من الاطباء قال ان حصول التأثير المد كوربائى
عن فعل مباحكي وحرم ان الالياف العصبية عند حصول الفعل المد كوربائى
كافتراروا تارالات واصل الاهترار المد كوربائى اصول الالياف ثم يصل الى
الكرات المرة التي قيل بوجودها في الالياف المذكورة
ومنهم من حرم بوجود سيال عصبي فديكون مدركا وقد يكون غير مدرك ومجاه
بلا يتبرو بالملمه وبالمعاطي وبالصوت والكهربائي وبالخلواني * وذلك

يحتسب ما ووجهت اليه بادلات الطبيعيين في الاحراء المختلفة ورغم (ريل) ان
العمل العصبي انما هو فعل كاري وحيوي ونسب فعل الاحراء العصبية الى
الهاورنييهما الذي يعتبر غير فعالها ومتى يعتبر فعالها لا بد وان يصادفها
بميات وحيدة تسبب فاعدة زهي ان كل تعبر في العمل يكون ناشئا عن تعبر
في التركيب * وبما يتقوى ذلك كثرة الدم الشرياني المتورع في المجموع
العصبي لاسيما في جوهره السحابي لان كثرتة دائما تكون بحسب القوة
العصبية

ويكن قطع الطر عن هذه الاراء ويعتبر العمل العصبي فعلا عاما طواهرة
وشرط مدركة وان كانت الطواهر المذكورة لا تدرك في الاعصاب كما يدرك
الاتماس العصبي في العصل * والذي يطهر انه يوجد حصول الاحساس
حركة ما في الجوهر العصبي وقت حصوله كما ان احساس العين بالصورة لاندله
من رمس وان كان كسوفه عين وكما ان مددع العيين او مددعها في الظلمه لا بد
وان يندث عنه احساس بصورة

وهذا التاويل تدل على انه يوجد وقت الاحساس حركة حريته في الجوهر
العصبي وان هذه الحركة لا ينداهما من رمس وان كان كلحج العصر لكن لما كان يسيرا
سدا ثا غير مدر له رها له تمارت تدل على ان المجموع العصبي عصبو بصدوره
سئ لا رن كما سائل الله مر ما في او الحلواني يسرى فيه واول من طس
وجرد هذا الشيء الماهر (ريل) زحرم بوجوده الماهر (اوسولدو) و(والديج)
(و) (و) (و) وهذه الجار تسهل معرفة التأثير العصبي لاسيما المشابهة
بين العمل العصبي المحدر لبعض الاسماء كالسمك المسجي بالزعا وبين الاعمال
الحلوانية وتأثير العمل العصبي المعتاد * وتسهل به ايضا معرفة كيفية حصول
العمل الحلواني في الاعصاب والعصل وكيفية حدوث الاقنصات العصلية
والعمل العصبي الذي اوى للمعدة والعمل الشمسي لارثة وغير ذلك باندال العمل
العصبي بالفعل الحلواني * ويسهل به ايضا معرفة وجود القوة العصبية التي
تد تأثيرها ويكون كحول العصل والاعصاب ثم يبين طريق العصب

المطوع * ويسهل انصافه معرفة حصول البنيات التي تحصل في الالياف
العصلية المقصدة وسبب اتيان اواخر الالياف العصبية انما باستعرصالاتها
البنيات المدكورة وهذا الاشياء مماثل لما يحصل من الفعل الكهر نائي على
العصل * ولما استحسن الماهر (ولابد) هذه الاراء حرم ان اصل الفعل العصبي هو
سبب انقضاء المحجج لكون صفاته موصوعة على هيئة العمود الكهر نائي
المسوق للماهر (وولطه) ورغم ان الاحساس لا يصدر الا عن حركة حرشة
في المحجج * وعلى كل حال قوة العصبية تضعف وتصلح بسبب الاشتغالات
العقلية واشتغال الخواص والعصل * واكثر ما يكون ذلك من الالم وعدم
بالراحة والاعذية والسوم وبالجله فسدتها تكون بالنسبة لكتلة الدموع العصبي
كله او لجزء من احرائه لاسيما كتلة الجوهر السحائي لكثرة اوعيته وبالنسبة لسعة
الاسطحة ايضا والقوة المدكورة تستمر في الاعصاب والعصل بعد الموت مدة
والظواهر انما نتيجة فعل سائل حبيب جدا لا يورث كما ذكرنا متكون بفعل الجوهر
العصبي المندي بالدم الشرياني * والذي يطهر ان هذا السائل يتكون
في جميع الجهات لاسيما الجهة التي يكون فيها الجوهر السحائي الوعائي العصبي
مختصا وان السائل العصبي يمر في باطن الاعصاب وعلى سطحها ليجيئ بها نحو
وبعد هوده من الانتهاء العصبية ينشر في جميع الاعضاء والاحلاط لاسيما
الدم فانه به تكون خواصه الداتية المبرقة لمدة الحياة

ومع ذلك فالدم الشرياني هو الذي تكون منه مادة المجموع العصبي التي
يكون فعله فان وروده شرط لهذا الفعل * وان الاسميكسيا التي تختص
سبها وسببها الماهر (هالير) لعدم مرور الدم في الرثة او لوروده وهو يريد
في البطش الايسر كما قاله (جودوين) اولد حوله في جوهر عصبه القلب
كما قاله (يشات) وهذا القول احسن من القول بدحول الدم الوريد
في الجوهر العصبي * ومثلها الاعماء فانه يسأ عن انقطاع التأثير العصبي عن
القلب فادن يكون استمرار الحياة ووطائرها ما تجب عن فعل الدم في الجوهر
العصبي وعكسه اعني فعل الجوهر العصبي في الدم * لكن القوة العصبية اتية

من البداعل المذكور بين الدم والحوهر العصي اوهى آتية من الخارج * فان قيل هل يمكن امتداده من شدة من لآخر او يتخرج من التصاد الكاش من الحوهر من الايص والسحابة اى اوسر فعل الية العصبية في الية العصبية وحيث يمكن من الله السهل العصي ساير الطلقة الكهر مائية * اقول لا يعلم ذلك باعدة اعلم ان المسلمات الظاهرة والباطنة تظهر الفعل العصي وتديم فعله

(احتمل ان الابداء تسرى ابداء تكون المجموع العصي)

اعلم ان ابداء بدوي في مجموع العصي وعموه لا يمكن معرفته ما نالها مساهدة لكن هل يوجد في مجموع المذكور من اول الامر ولا يحصل العلوق الابداء انضمام ما جاء من المجموع الخلوي الزماني للابن وما جاء من المجموع العصي للذكر كما قاله (رولاندو) وهل يتبدأ تكوينه سكوير العدة المؤدية ثم يعظم تدريجاً فيكون العصب العظيم السماوي ثم باقي المجموع العصي بعده كما قاله الماهر (اكرم) * راول ان الذي عرف من المشاهدات ان الاعصاب والعقد السركية سار من قبل الدماغ الى اعقل الملح كله اعنى قبل تكون احرايه التي هي في الحدمات وغيرها وان الصاع في اول الامر يكون مفتوحاً من الخلف على هيئة مبراب ثم ينضم ويصير كقناة ثم تنضم حوايه وتلتصق ويصير مصمتاً * في اول الامر ينشغل الدماغ بطول القصة العشرية واول ما يكون منه الحوهر الاسف الناهر ثم يكون الحوهر السحابة ويتراكم حتى يملأ فتجويعه واما في الحدمات والمخ فاحراؤها تكون في الابداء اوسع من مبراب الصاع ثم تنضم حتى تنضم على الخط المتوسط وفي مدة اطوار نموها تكون اشبه بشئ طائرهما في الهيكل والراحة والطير ودوات الشدى وذلك على الترتيب من الحيوانات القارسة الى دوات الاربع

رايد ملاط الملح بين كائى احراء الدماغ في آن واحد اعنى من الطاهر والباطن بذلك يربح وجود التعوييف الذي يوجد في الحس في وسط المركز البصاوي المسى مركز (ويساس) بين الطبقة الساطعة والظاهرة لقوة الطيبين انما يبين * ولا يكون الحوهر السحابة في الدماغ والصاع الابداء الحوهر

الايصر بل بعد انصمام اليافه على الخط المتوسط * وتستمر عده نحو المجموع
العصى الى وقت الولادة ثم تأخذ في الطي وهي اكثر الاحراء بطا بعد الاحراء
الباطية للادون وبعد العين ايضا ثم ينقص حجمه في سن السجوحة ويعلم ذلك
بنقص المجموع ويمكن اثبات ذلك بقياس الحجاج

المحب الرابع عشر فيما نصاب به هذا

* المجموع من الشوه

قد يتسوه هذا المجموع بكثير من انواع السوهات * منها شوهة مودة طفل ولد بعير
رأس وكان كانه قطعة لحم غير مستطبة الشكل ولا وجود للمجموع المذكور فيه
وشوهة طفل ولد بدون دماغ بل وبدون رأس وكانت فيه اعصاب العقد
السوكية * وشوهة طفل ولد بدون دماغ مع وجود الحجاج واعصاب الوجه
والعق * وشوهة طفل ولد وكان يحاكيه منقحا مجوفا ويمتد اعلى طول
القناة القفوية * وشوهة طفل ولد وفيه الحجج والحدبات وساهل المخ والطنقات
المصرية والاحسام المخططة لكن فقدت منه انصاف كرتي الحج *
وشوهة في طفل ان نصبي الحج غير تام * وشوهة في آخر وجود الفصوص
المتوسطة والخلقية وكانت ناقصة العاريج * وشوهة في طفل نقصان
الحسم المدمل * وشوهة في طفل وجود تحويص في سمك النصف الكري
اوى حاجر الطيبين * وقد يتسوه الحجج بنقص عدد صفائح هذه الاحوال
كلها اما من نقص التكوين او نقص الجو * وقد يتسوه احراء هذا المجموع
بعدم التماثل في الاسطام اوى المقادير

* (المبحث الخامس عشر في تعبيرات هذا المجموع) *

قد يعبر قوام هذا المجموع فكثيرا ما يلبس حرؤمه في الحج او الحجج او الحجاج وقد يلبس
الحجر العصى لبا رائدا حتى يكاد يكون سائلا وحينئذ يصير لونه لينا *
وقد يكون مصفرا ورديا او احرا واسمر وهذا التعبير يوحى في الطبقات المصرية
والاحسام المخططة والصغير الكريير الحج والحجج والحجاج المستطيل والحجاج
الشوكي ويحدث عنه بالنسبة لمجسمة تعبيرات مختلفة في الحس والحركة الاراديين

وإداني نان وطائمه * والعالب ان اللين المذكور يكون مبيحة التهاب وقد يكون
دونه * وقد يعبر بالبين فيصير الحرق المتين كتلة ممدحة وجبة
يشبه رلال البيض المذروح لونا وقواما واندماحا ولا يشاهد فيه اوعيه
دمويا بل يكون مكمشا على بعضه واعلى وحوده في الجوهر الابيض *
وقد شوهد ذلك في اشلاء البهل في المبح والمخج والمخاع فكانت الالياف العصبية
للجرح الاسف شديدة الظهور

*(المبحث السادس عشر فيما عتريه من الادواء) *

المرام الموع العصبي معرض للاصابة شملة ارواء اعظمها احتمال الممر
العصبي بالدم سواء كان معه ارشاح دم ولا * ومنها التهاب بدرجاته *
وهي تولدات الناشئة عن الادواء المرممة كالحراحت والدرن والاسكبروس
رايمر اروا الزرام الليبية والعلمية والديان الخوصلية والاحسام العرسة
ر ادرن الاسيا المعانة للكتلة العصبية المركبة محسلا لاحققات
الدرن الاسيا مع سح دم او مصل ولالاتها ات الحادة بدرجاتها
التي تليها اول التهاب المرمس واللاسست الخاد او المرمس كما * وكذلك * وكل
من ادوا الجوهر العصبي واعشيته يمكن ان يصاحب الاحر * واعلم ان ادواء المخاع
لا تحصل للاسنان الا نادرا بخلاف ادوا الدماغ فانها كثيرة الحصول * وذلك
لأن من الحيوانات فان ادوا المخاع اكثر اصابته من ادوا الدماغ *
وهذا لان ادوا المخاع يمتد في وطائب المجموع العصبي اضطرابات قد تكون
مرة وقد يكون قليلة وتختلف بحسب حدتها ورماتها ومجسها وبحسب
كرونها وانها بواسطة التجم او بالتلاف بعض احراء

*(المبحث السابع عشر هل يتعدد ما قدمه اولاً) *

اعلم ان اسمع العصبي اذا قد منه حرو ولا يتعدد غيره وما قاله الماهر (موتوار)
من مشابهة هذا السمح بالتولدات العرصة الشدية بالمادة المحية فهو مؤسس
على شدة مشابهة غير كافية * وان اخرج المذروح المذكور حرا غير قاتل
لهم وكذا حروح كل من الدماغ والمخاع اذا كانت غير مهلكة فانها تلحم بحروح

فاق احراء الجسم * واد ارح الدماغ وقد حرؤ من اعينته فاه يلتحم ايضا
كما شاهده (دوميريل) في نوع من السحالي المسمى لسان الطبل والسجمل وليس
المراذنه الطائر المعروف عند اهل اللغة بالسجمل والسجدر * كما شاهده كثير
من الخراجير في الادميين * فان فقد من الحرح حرؤ من المخرج مع ثقاء الحممة سالمة
الحم الحرح بواسطة جوهر حديد رحو كالجوهر الحاطي لا يشه جوهر العصور
وحينئذ يسع قليلا البطي المحي المقابل لجهة الحرح * هاد اتمرق الدماغ
حصل من ترقه الصواب دموى فان لم يمت منه العليل حدثت عنه طواهر
مهمة الاعتار وهي ان يحاط الدم المصب بعد مدة قليلة بظقة ليسعاريه بصير
فيما بعد وعائية وتصم بالجوهر العصي ويمتنص الدم تدريجاً لكن تارة تمتص
احراؤه اليبعية المصحدة والا فلا يبقى منه الا المادة المصلية وتارة تمتص المادة
المصلية والا وتبقى المادة المصحدة اليبعية فيصم بها الكيس ثم تمتص كتله الدم
بطول المدة ويقتص الكيس شيئاً فشيئاً حتى يلتحم ويبقى في محل التصام اثره
مضرة تزول بعد ذلك وستنكم على ماقى تغيرات الاعصاب والعضاماتها فيما
بعد ان شاء الله تعالى

وكما ان لهذا المجموع دخلا في جميع الوظائف واسطاءها كذلك له دخل عظيم
في تولد الامراض لانه هو الذي يتأثر بالاسباب المرضية ويوصل تأثيرها الى
جهات الجسم وبه ايضا تكون الحركات الغير المنتظمة في العصل والقلب
والشرابين وكذا الاشتراك المرضي الكاثر بين الاعضاء * ومن حيث ان
عمله قديم تدلى المنسوح الحلوى الذي هو اساس الاعضاء والى الدم الداحل فيها
المدى لها يعلم ان له دخلا عظيما في حدوث الامراض فمكانه هو السبب الاعظم
في حصولها * والذي يقرب من العقل ان الامراض السامة بالعامه والذاتية
يكون مجلسها في المجموعين اعى العصي والوعاني لان احدهما مركزا لوظائف
الحيوانية والثاني مركزا لوظائف العدائية اعى ان سببها في الدم وفي التأثير
العصبي المؤثرين في جميع الاحرام لما يسهم من الارتباط التام وبالجملة فالحيوة
والعصية متعلقتان باسظام هذين المجموعين ووظائفهما ومن احتلال النظام

المدكور او يعطيله يصل المرض والموت

(الصل الناتج في الاعصاب على العموم وفيه مباحث)

(المبحث الاول في تعريفها)

الاعصاب حيوانات يصاها مركب من احد طرفيها آت من المركز العصبي والثاني يتصل بالاعضية العظائية والحواس والعصل والاعضية * وقد تنفع مسرحوها انما يجتمع ارواج الاعصاب المعروفة الا ان الاله لم يرتوها ولم يسموها اسمية تميزها على ما ينبغي واسمها كذلك حتى طهر السهير (وبلاس) سماها بحسب اعدادها اسماء خاصة وهذه الاسماء هي المعروفة عند جمهور

المشريحين الا وهي

عدد

- ١ . الروح الاول والاعصاب الشمية
- ٢ . الروح الثاني والاعصاب البصرية
- ٣ . الروح الثالث والاعصاب المحركة للعين
- ٤ . الروح الرابع والاعصاب الاشياقية
- ٥ . الروح الخامس
- ٦ . الروح السادس
- ٧ . الروح السابع وهو مركب من حار وبارد وهو السميع
- ٨ . الروح الثامن ويقال له المصير وهو يصم الى العصب الشوكي
- ٩ . الروح التاسع او المهر لللسان
- ١٠ . الروح العاشر او تحت المعجدي

وياما اعصاب الدماغ الشوكي والعصب التي توزعت منه بين الاصلاخ مروع وهو العلیم السماوي وبقي الامر على ذلك حتى جاء الماهر (سمرنج) فموضع تسميم الاعصاب الذي فعله (وبلاس) وجعلها ثلاثة واربعين روحا اعاشر منها ثمانية وذلك لانه قسم الروح السابع للماهر (وبلاس) الى سابع او وحي والى ثامن او وحي والروح الثامن الى تاسع او لسان بلعومي والى عاشر او متخير والى

ان الاتصال المدكور لا يدرك في اعصاب الحجاج الشوكي ولا في اعصاب الحجاج
المستطيل الجمعى الا كما قال البعض انه يدرك في الاعصاب البصريه تصالب
حرقى * وفي الحقيقة لم يتق الاطباء على كيفية انصمام هذين العصبيين البصريين
فان تصالهما وان قاله بعضهم وانكره آخرون لا يكون واحدا طاهرا الا في
السلك وامامى الانسان فان الصمور الذى يتجاوز موضع تصالب احدهما العصبيين
المدكورين عالناشوه انه يسرى من جهة واحدة وان حاور للتصالب المدكور
وحيث لا يستدل بما يوحى فى الشريح من التصالب بين الياف العصبين
المدكورين انه يوحى جميع احرار الاعصاب وحيث ان المقبول هو قول من قال
بوجوده فى بعض احرار من العصب لان تصالب احرار غير العصبيين المدكورين
غير متأكد * ويمكن ان يقال مثل ذلك فى تصالب الياف حاشى المخ والمخيخ وان قال
بعدمهم غاية الامر انه التصالب المدكور لا يظهر الا فى العصبيين الهرميين
المقدمين فى المخ وبذلك يسهل تفسير اصابه المخ من جهة وطهور النتيجة فى الجهة
المقابلة له * ولانه لو فصل الحجاج من اسفل محل تصالب الهرميين كان طهور
الاعراض فى الجهة نفسها * وقد اضطرت آراء المشرحين فى الاعصاب هل
تصم على الخط المتوسط من المخ وسلاقي هسالك كذا لاقى نصف كل من المخ والمخيخ
ام لا لكن الذى عرف انه لا يظهر فى الاعصاب انصمام الا فى الاعصاب الاشياييه
وهو يوحى الاتصال بين الاعصاب السمعية عند مفصلها واسطة حيوط بصاء
تسمى ارض البطيخ الرابع غير ان الحيوط المدكورة لا توحى دائما بل العال
عندما لا سيما فى السنان * واعلم ان معظم الاعصاب ينشأ من الجوهر السحائى لا
من الايص المعطى له لكن تكون عائرة تحتها واد احدث من الحجاج وانقلب نقي
فى المحل الذى ابلغت منه اخصاص شعرباها كانت عائرة ولاه اذا تصالب الحجاج
امكن بسع اصول الاعصاب المدكورة ومسا هذتها واحدة فى أليافه الطويلة حتى
تصل الى الجوهر السحائى وتعرض فيه * وهذه الكيفية تظهر فى اغلب الاعصاب
الجمعية كلها الا الاعصاب السمعية فانها لا تنشأ الا من سطح الحجاج المستطيل نعم
يوجد الجوهر السحائى فى محل منشأها ويكون سطحيا على هيئة شريط سحائى

واعصاب الدماغ السوكى مسأ مجدرين احدهما مقدم والباقي حلقى كذا ذكرنا
 اما ما زاد في ايماء اكثر مال الماهر (عال) ان الحلقى اكبر من المقدم وهذا
 لا يكون الا في الاعصاب العصبية دون العمدية وقال غيره بالعكس ثم ان الحدرس
 المدكورس يستعان في شوق الاتصال وحينئذ يوحد في الحدس الحلقى اسما
 ارشدة يلتصق بها المقدم وحده مع انه لا دخل له في تكوينها كذا ذكره بعض
 المسرحين وموافق على ذلك (هار) و(مور) و(اسكاربا) وقال الماهر (عال)
 ان الحدور المقدمة للاعصاب العقيمة السوكية تكون روحوة لدية بحجرة *
 واعلم ان هذه الحدود لا تظهر كغيرها من حدود الاعصاب في اعصاب باطن
 الجسم مظهر احيدا * وان علاف الاعصاب الالية من الصاع المستطيل
 يكرن في منشئها ليستساعد عنها ثم يختلط بالام الحسنة ويتصل جوهرها العصبي
 بالاعصاب ويحيطها بالباطنة هي التي تساعد عليها ولا ثم تساعد حيوها الطاهرة
 رشح من ذلك انه اذا ناع عصب منها تفرق الحيوط الباطنة قبل الطاهرة وبقي
 هو البررر شبيهة بعدهم عصب الاعصاب وهو علط * واعلم ان حجم الاعصاب
 يستمر على محو ما هو عليه حال سيرها من عرج الى اخر وليس تفرعها الاتصال
 الحيوط المركبة لها وهو هذه الكيفية لا ينسب تفرع الاعوية * وتعارفها
 في سائر الارعية وان لم يكن ملاصقة لها * وسلاق الاعصاب بعضها
 على بلاه اسوال * الاول التتم * والثاني التصغر * والثالث التعقد *
 فاما التتم فهو الاتصال الحاصل بين عصبين وتسمية الاتصال المدكور
 بالتتم تسمية قديمة لان القدماء اعتبروا الاعصاب كاعوية يسرى فيها
 انل عصب تشبهها بالها بالشراس وهذا الاسم مناسب وان كرهه بعضهم فائلا
 ان التتم لا يحصل الا باصا القنات المحتوية على جوهر يحول في باطنها وتتم
 كل منها مع الآخر لا يحصل مجرد التلاصق * وهذا التتم قديم يكون من
 تريعاب عصب واحد او اعصاب مختلفة ويذكر وجوده بين اعصاب جهتين
 متقابلتين في الجسم * ويكثر ظهوره في العرى العصبية لان اطهرها سا
 من الصمام العصب المخرج من الحمة اليمنى بالصغيرة الشبيهة التي سماها (وبرسبرج)

بالعروة المتواصلة

واما التصرف فترك من تمهات وقديبه الماهر (اسكاريا) يا باشا يا اياه لم يصب في تشبيهه بالعدد * واحود ما يساهديه التصرف المذكور هو الضميرة العصبية الحاصلة من انضمام الارواح الاربعة العنقية والسطبية والخفية ونحوها فان لكل من هذه الصغار هيئة تدل على ان اعظم الاعصاب التي تخرج منها يست من بعض الاعصاب المكونة لها * وقال (بنات) انه يوجد في الصغار ثلثي رائد على الاحتياط الحاصل من الاعصاب * وقال (مورو) انها تحتوى على جوهر سمى وانما كاصل حديد للاعصاب التي تخرج منها لكن لم يتحقق ذلك واما التعلق فهو انما حات تحتوى على جوهر غريب ليس من حواهر الاعصاب والحيوط العصبية المتخلطة بالجواهر الغريب المذكور دقيقة بحيث تكون الصمات فيها اكثر تركبها من باقي انواع الاتصال وسنشرحها عقب الكلام على الاعصاب

(المبحث الثالث في كيمية اسهاا الاعصاب)*

اعلم ان الاعصاب بعد ان تنعم عده مرار وتعد في الصغار تراو العقد وسى ينهى ويقطع لكن كيمية اسهااها لا تعرف الى الان الا ان الماسهات نعريتها عن علاها العصبي قرب نهاية طرفها وصيرورتها رحوه وحيتد يعسر تسعها وبالجملة هي تأخذ في الاساع كلما قربت من الانتهاء ثم تفرط ثم تعيب عن الصرمع انه يلزم ان تكون ممتدة اكثر من ذلك * وقد قيل في كيمية انها اولان كلاهما على حد في القوة والضعف * احدهما ان الاعصاب متحدة بنحوها المائى لها ونائبها للماهر (ريل) وهو انه قال من حيث ان الاعصاب لا تنشركاها في احرء العصواحيط بقوة تشبه الكهر بائية التي تكون حول الاكثة الكهر بائية حال عملها * والذي ادى الى اختراع هذين القولين هو ان الاعصاب تتورع في احرء التي هي اوسع منها ولو بعد تعريها وهذا التمرع يمكن تسعها بالبطارة المعطمة كما في العسل والخلد واعضاء الحواس بحيث لو خرج صغير من هذه الاحرء اشوهت الطواهر التي تنشأ عن حرا العصب عند ذلك الوحر

* (المبحث الرابع في اختلاف عدد الاعصاب) *

اعلم ان عدد الاعصاب في الاحراء المختلفة ليس على حد سواء فان اعصاب اعضاء
الحواس اكثر من غيرها لانه لوحد في كل من العين والاذن اهراس عشاق
مكون من الحواس العنصرية ولهما في ذلك الخلد لاسيما العشاء المعنى لليد
والشفتين ويلبها الاعسية الخاطبة للكمرة واهراء المهمل بل جميع هوهات
الاعسية التي مستطرز الى الخلد ويلبها اعسية العصل الطاهرة الساطقة
الاوعية الدموية راشدها في ذلك الشرايين وما عدا ذلك من الجسم فتكول
في وجود الاعصاب فيه وذلك كالاخراء التي فاعدها الالياف الحلوية
كالحلوى والمصلي والريالي والعصروي والعظم وغيرها لان هذه الاحراء
لا يهري الاعصاب * راما الاحراء القرنية تلس فيها من الاعصاب شيء بخلاف
الاوعية الالهية فانه تدعى وجودها فيها لكن لا تظهر فيها لسدة استرحائها
ردتها * والدليل على ذلك وجود الاحساس فيها وقت المرض ومما يوضح
ذلك ان اعصاب الاربعة تمتد بانها بعيدا عن محل اسماها الظاهري بواسطة
ماثل غير قابل للورود وعليه فالتأثير العصبي يسرى الى مساهة اعد من محل انتهاء
الاعصاب في جوهر الاعضاء كما ان التعديفة تتم بعيدا عن محل انتهاء الشرايين
والعروق * ومنه ان الانتباه الى الالتهاب الذي يحصل في بعض احوال
الاعضاء لا يحمي الممره من اقوى الادلة على ان الخيليات العصبية محسنة
للاساس العام والمورم لاسيما الخاص بالالتهاب وان اعصاب الاوعية الدموية
رحا هالست شاللا

* (المبحث الخامس في اظهارها اطراف الاعصاب) *

اعلم ان اطراف الاعصاب يظهر في الاعشيه العظمية وما يتعلق بها من
الحواس والعمل والدمرايين اكثر من غيرها * اما الحواس فهي اعضاءها
تدرك الموحودات الخارجية ولكل منها تركيب خاص بكيفية تأثيرها
المؤثرات وهي مرتبطة بالمرکز العصبي بواسطة اعصاب عظيمة كثيرة *
واعضاء الحواس المدكورة هي عضو اللسان والدوق والسم والاسماع والالتهاب

واما العصل فتصل بالمرکز العصي بواسطة اعصاب كثيرة العدد والتفرع *
واما الشرايين فيأتيها من الاعصاب عدد كثيرا لان هيئة توريدها هي مختلفة
فما يات بعضها محيطا بها كالعليق المتلف على الشجر ولا يدخل في بعضها الا بعد
مصاصته لها مسافة ما كما ساهدى الاعصاب المصاحبة للشرايين القريه
والساقية الباطية والوحشية * ومنها ما يكون ملاصقا لعظامها الطاهري
ويمد معه في الاعضاء الرخوة اللينة ويعد تفرعه فيها سبب وعرول كانه اتحد
بالعشاء المدكور وصار اشيا واحدا * ومنها ما يرسل فروعا تعدى في العشاء
المدكور وتنتهي في المتوسط * واعلم ان بعض اعصاب الشرايين آت من
العظيم السماوى وبعضها آت من الاعصاب السوكية والحسوى اللان

(المص السادس في تركيب مدح الاعصاب)

قد بحث عن تركيب مدح الاعصاب ساعه من المشرحين منهم (ديلا توري)
(وروشاسكا) و(ريل) اما (ديلا توري) فقال انه توجد فيه الالياف والكرات
الموجودتان في المجموع العصي وقال (وروشاسكا) و(ريل) ان الاعصاب
مركبة من حبيلات مكونة من حيوط دقيقة كدقة حيط القرال العصب
الصرى فانها تكون فيه كالسعر العليط وهذه الحيوط وان كانت طبيعتها
كطبيعة الحيوط العصبية المحيطة والجماعية السوكية الا انها اطهر منها وتكون
معرفة عن بعضها لاحاطتها بغلاف خاص يسمى بالغلاف العصبي وتسمية
الغلاف المدكور بذلك قديمة وحدث في كتب (حاليانوس) واول من سماه به بعد
(حاليانوس) المدكور هو الماهر (ريل) وهو غلاف عام يعم الاعصاب وفروعها
وحيوطها وله قوام بحيث اذا استفرغ من اعصابه طهر كانه مجموع قنوات
صغيرة وهو كوب شديد المرونة ومكون لغلاف الاعصاب العام والغلاف
الخاصة بالحيوانات العصبية والحيوط التي هو داخل في تركيبها * وادارع
له العصي طهر كانه مجموع دو قنوات صغيرة تصم وتضم بعضها في مسافات
اذا تقرر ذلك فاعلم انه لا يمتنع الحزم بان الاعصاب مركبة في جميع طولها من
خيوط رقيقة متباعدة عن بعضها لانه يلزم من اتصالها بعضها ان يكون كل حيط

من أن جميع طول مع انه امس كذلك لانه اذا بحث عن الحيللات العصبية
في جهةها العليا والسفلى رى انها ليست متلاصقة بحسب بل كل منها يرسل
للأخر - يوطا - حائى الصائرو ويوجد اتصال متين بين جميع الاعصاب
بواسطة المالات والحيوط التى رساها لبعضها فها يوجد من الصغار تركيبا
يحدد طريق فى كل عصب على حدة الا انه يكون صغيرا بالقسمة للصغار حتى ان
المالات تسمى بانهم محيطوط عصبية * ثم ان العلاف المدكور يكون عند
منبذ الاعصاب اى طرفها المركزي متصلا بالام الحموه * اما العلف الباطنة
التي يرط العصبية فاما تليى حتى يرول تدريجا بحيث يساعد مركز الاعصاب
عارياعها ومثل ذلك الاعصاب عند انسابها فاما تكون عارية عن علفها * واعلم
ان السموات العلافية المدكورة لا يكون بطبيعتها الباطن امس صقيلا كالسطح
الباطن للأوعية ثم يرسل حله روائد تعد في لب العصب لتسبته وهذا اللب
لا يترك في باطن العصب سائا الما فيه من العوام ومن الروائد للذكورة الباقدة
بها ليستة بما ذكرنا وكل من العلف العامة والخاصة يكون محاطا بسج حلوى
كما شاهد حزل الحريمات العصبية واليادها المركبة لها * وهذا السج يكون
في بعض الاحيان شمسالا ودعا اوللارنشاح ولذلك قد يصير معتما مندجها وقد
يذوب شمس احتقان دموى او احجارا شديدة كما شاهدته (كوفويو) وغيره وهذا
هو اللب وما بعض الاطباء الى القول بان هذه الادواء ناشئة عن التهاب ويمكن
ان يشمع فيه ضم ايضا * واعلم ان طبيعة الالياف العصبية الصاعية المحصورة
في السموات المدكورة كطبيعة الملح او الحامض
واوعية الاعصاب الدموية تعد بين الحيللات المركبة لها ثم تنفرع في اكثرها
الى فرعين احدهما يتبع سير العصب والثاني يعكس اى يتقهقر * وهى
كبيرة جدا حتى ان العلاف العصبي يظهر عقب الحقن الحيدأه معطى بها ويظهر
سلا بواسطة المطارة المعطمة فترة مسيرة فوق العلاف المدكور الى
حيوط دقيقة وهذا العلاف مركب من سيج حلوى ليني واوعية دموية *
والى الان لم تعرف اوعية الاعصاب اللبفاوية

(المبحث السابع في اختلاف تركيب نسج الاعصاب)*

اعلم ان تركيب نسج الاعصاب مختلف اعني انه لا يكون في جميعها على حد سواء ومن حيث ان الحيوط الداخلية في تركيب العصب المصري اعطط من غيرها وانه تسهل حقن موائه العلاقية كانوا يصوره بالحب دونهما * على ان هذا العصب يختلف باقي الاعصاب بكون موائه منفصلة عن بعضها نحو اخر مشتركة بنشأ من باطن علافه العام * لكن قد بحثوا عن التركيب المذكور في غيره من الاعصاب لاسيما اعصاب العصل فان حيوطها اطهر من حيوط اعصاب الخواص والحاد

واول من دل على الوسائط التي بها عن تركيب النسج المذكور هو الماهر (ريل) وهو الذي ينسب اليه ما عرفت في هذا المقام * والوسائط المذكورة عديدة * اولها انه اذا غسل عصب بماء مروح بمص الاروتيك مدة زال عنه علاقه وثقت الحيوط اللبية فمشاهد متصالمة ومختجة حرما كليا اهد ذلك في الاعصاب المصرية عند تقاطعها * ثانياها انه اذا نزع عصب في محلول الصابون من حيث ان فيه كرويات الصوديوم من الجوهر اللبي وحينئذ تنفي الصوان العلاقية * ولا حل حفظها مويلا غملا فواء بان يسحق واحد منها قبلا كما بالهواء حيث انهم استغرقه بعضها * فاذا رطبت طرفاها وهي مملوءة بالهواء ثم حقت ثم قطعت طهر فيم بعد القطع عدة موائ صعبة مستطرفة بعضها على هيئة شكة * ولما كررت هذه المساعدة عدة مرار بعد الماهر (ريل) استدل على انه يوجد في العصب جوهران مختلفان وهما المركبان له وقد علم من مشاهدة الماهر (هوم) ان عدد الحيوط المركبة للعصب المصري يأخذ في الزيادة ونسبتهما يأخذ في النقص من منشئه الى اسفائه

(المبحث الثامن في مرونة الاعصاب ووطيقتها)*

اعلم ان مرونة الاعصاب قليلة جدا بل لا مرونة فيها اصلا * فاذا هيجت من حيوان حي لا توجد فيها حركة اهتزاز ولا ارتجاء اصلا ويحدث عن هذا المبح آلام شديدة وحرقات اعصابية فتشجى في العصل

وربطت ارسيل الحس والحركة لانهما توصل المعاصد الارادية من المركز العصبي
الى العضل ارسع رقب * وتوصل جميع الاحساسات الحاصلة من باير
الحواسل اسارة الى المركز المذكور في المسمع وقت انصاحيب لا يمكن تحديد
المادة اسرعها * ركل من قطعها او ربطها يطل وطائهما وتضير الاحراس
كل منهما عديم الاحساس والحركة واذا هيئت من اعلى القطع او الربط حدث
عنهما الاحساس ولم ينشأ الاحساس الذي يحصل من تجميع اطرافها *
واذا ربطت اسنله حذب عن تجميعها اسنله الاس الذي يحصل من
تجميعه قرب عصبه

١٠ (المدمم التاسع في الاعصاب الخاصة بالحس والخاصة بالحركة) *

فما هو عدد درن (أبروفيل) و (جاليابوس) في البحث عن وجود اعصاب
 في اللحم واعصاب خاصة بالحركة فعلم ان الروح الاول والثاني والعصب
 الثالث اعصاب خاصة بالاحساس * وان الروح الثالث والرابع والسادس
 رحت في الله ان ومحورها خاصة بالحركة * وان الاعصاب السوكية التي تنسب
 في الملد وعسل المادع والاطراف والاعصاب التي تحت العمودى والحنوى
 الاثني اعصاب للحس والحركة معا * لكن قد شوهد قد احس والحركة في
 الاخر المورع فيها الاعصاب المردوحة الاصل سواء قدما معا او فقد كل منهما
 وحده وهذا هو الذى ادى الى طس ان الاعصاب المدكورة مركبة من حيوط
 حساسة وحيوط شركة وكل منهما تبرز الاخر وهذا وقد تحقق من مشاهداتى
 ومسا هدا (بيل) و (ماحدى) ان الحدرا الحظي من الاعصاب السوكية هو
 الحاس بالاحساس وان الحدرا المقدم هو الخاص بالحركة * واعلم ان
 الاعصاب المدكورة ليست قاصرة على توصيل الحس والحركة فقط بل لها
 قوة بمالة مخصوصة تظهر فيها ولو فصلت من مركها وهذه القوة تريد بعمل
 قرة الساع كما ان قوة الحاع يريد بواسطة التأثير الحى حتى ان استئصال
 المنع تقص قوة الحاع شعا عظيم كما ان قطع الحاع ينقص قوة الاعصاب قصا
 عظيما * وانه كلما كان قطع العصب قريبا من العصب له كان تأثير المفل

العصى المحدث لا تقصاها اصعب

* (المبحث العاشر في تجديد العصب وعود وظائفه) *

ان قيل هل تجديد الاعصاب بعد قطعها الى هل تولد ثانيا بعد قطعها عرسا بحيث يصير محل القطع بعد الحامه كما كان اولاً و تم الوظائف التي كان يتحمها اولاً وهل اذا قدمه حوهر تولد ثانياً لا * اقول قد احتج في ذلك كثير من الفسيولوجيين (كفوسانا) و (موررو) و (كرويكسانك) و (اريمان) منهم من قال بتجديده وهو قول جمهور المشرحين وطالعهم (اريمان) معتمداً على جملة تحارب وانا قد علمت جملة تحارب لتحقيق هاتين المسئلتين فسين لي منها السور * الاول انه اذا كان قطع العصب عقر ربطه انصفت طرفاه وعادت اليه وظائفه سريعاً الثاني انه اذا كان القطع غير تام او كان جزئياً حدث عنه في الادي اعراض خطيرة دون باقي الحيوانيات لكن يعود الالهام والوظائف اليه سريعاً

الثالث ان القطع ان كان تاماً لكس في حرم الحسم قليل الحركة كما في الاعصاب التي تكرب على طول احد عظمي ساعد الادي والكلاب والاتي على عنق الكلب عاد الالهام والوظائف اليه سريعاً

رابعاً انه اذا قطع العصب من محل كبير الحركة ناب كان فرس من مفصل ينج من ذلك ساعد عرصى عبر الساعد الذي حصل بعد القطع وحينئذ سطى الالهام وعود الوظائف وان حصل كائناً غير تامين بل قد لا يعود الوظائف اصلاً ومن هذا القبيل ما يقع من تحارب (مير) * واما الشلل الدائم الذي يحصل في الجهة السفلى من العصب فالمطبون انه نتيجة قطع العصب الكعبري

خامساً انه اذا قطع العصب وقدمه حرو كبيراً بالقطع سواء كان سبب انصال او حرج رصى حصل بين طرفيه ساعد عظيم ولا يعود اليه وظائفه اصلاً وبجميع ذلك يدل على ان التئيمات دخلا في الاحوال التي يتم فيها عود الوظائف * وحينئذ يمكن ان يستنتج مما سبق كله ان الاعصاب اذا قطعت بالعرض تنضم طرفاها وان لم تنضم طرفاها يعلم ان سبب ذلك تباعدهما لا غير وتباعدهما ينشأ اما من حركات الجزء المتصاب او من فقد جوهر

(الجب العاشر في الاحوال التي يكون في قطع العصب)

مقي طبع عصب ما ارتفعت ازل الامر حول طرفيه وعلى اسطحهما وفيما بينهما
ماده عسوية وهذه المادة تدحل في المنسوح الخلوي المحيط بهما فتزول منه
دنيا البشريات وغيرها وفي هذه الحالة يكون طرفا العصب المعطر ع متلاذين
بعضهما وبالاخرى المارة لهما مع ان الوظائف لم تعد كما هائل بقي صعيمة كما
نائب عن المخرج * من الطرفين المدكورين يكونان مستجيبين لاسيما العلوي
* هما كذا المنسوح الذي المحيط بهما وبها قد قوامها وقوام المادة العسوية
المدكورة في الريادة وبصير كثيرة الوعائية * وهذه الحالة تستمر من رول ويضم
طرفا العصب بالمادة العسوية الوعائية المدكورة غير ان اهل العصبي لا يسرى
من احد الطرفين الى الاخر ثم يزل اليماح السخ المدكور وعائيته تدريجيا
ويبقى من المار هو المتوسط وتوامه واحرارته وذلك بعد مدة تختلف بحسب
الاعراض ارسا هـ من الاحوال التي تؤثر في العصب في كسب الجوهر
المدكور * الذي العصبي أحدا من الطرفين الى وسط المسافة التي بينهما
ويكون تيممه للوظائف اسرع واكمل كلما قل الساعد المدكور ازل يوحدا صلا كما
شاهد ذلك عصب الرضا والقطع او استئصال جزء صغير من جزء من الجسم صغير
المرك * فـ لاف ما اذا كان الساعد عظيم فان الحرح لا يلتحم واذا العظم بلحم
في اسطه نسج حار في انس منه من هيئة السخ العصبي وخواصه شيء * وليس
انما عود المدكور العصبي الى حاله الاولى وعود وظائفه اليه مدة محدودة لكن
المناهرات تكون من نحو شهر ونصف الى شهرين وبالع من قال انه يلزم له عدة

سنتي

(الجب الحادي عشر فيما عقب قطع الاعصاب الرئوية)

اعلم ان قطع الاعصاب الرئوية المعدية والخشوية الثلاثية اذا كان من الجهتين
مع سبب عنه الموت في الحال كما حرب ذلك في الكلاب وهذه الاعصاب هي
التي يمكن فيها الاطلاع على معرفة تولد السخ العصبي وعود وظائفه اليه كما استدل
على ذلك من تمارب (كرويكسكسكس) وقد فعل في ذلك عدة تجارب وشاهدت فيها

حالة أمور وهي اني قطعت العصبين الرئويين من كليهما في يوم واحد مات
احدهما بعد العملية ثلاثين ساعة ومات الثاني بعدها عاشر يوم عن ست وستين
ساعة ثم كررت العملية في حالة من الكلاب في عدة ايام لكن نقطع لاحد العصبين
بعد الآخر في مدد مختلفة وكان قطع الثاني بعد الاول في العملية الثالثة تسعة
ايام مات الكلب في الليلة التي بين اليوم الرابع والخامس * وفي العملية
الرابعة كان قطع الثاني بعد الاول ما حدى وعشرين يوما ولم يمض الا بعد التتبع
الثاني بمحسة وعشرين يوما * وفي العملية الخامسة كان قطع الثاني بعد
الاول ما بين ثلثين يوما ولم يمض الا بعد ذلك شهر * وفي ثمانية المدة التي هي
بين القطع الاول والموت شاهدت محل القطع الاول قد الحزم وطهر الى ان الحيوان
اعمالا تسبب انصباب قيح في التئويين الصدري اليسارى * وبالاخصصار
فالماهر (هجين) قطع العصب الثاني بعد الاول شهر ونصف مشاهد ان
الحيوان عاش بعد ذلك تسعة عشر شهرا ثم قتل بعد ذلك * ووعم بعضهم ان
العمل العصى كالمائل الحلو اني يمكن سريانه في جوهر عير الجوهر العصى سواء
كان ذلك الجوهر سائلا او سميحا حلوا بمدى * وانه يمكن حصول مسافة
حيث قال انه يقطع بمروء المسافة التي بين طرفي العصب المتصل * وبالمثل
مرغم العصب ان عود الوطائف بواسطة المروع السمعية فيه بظرف * وعلى اي
حال كان اتصال العمل العصى فانه لا يمكن ابطاله لحظة ما ولم يشاهد موت
حيوان من المد كورة في التحارب المد كورة تسبب العملية واما عود الوطائف
العصية بواسطة التجمعات بعد احتلت فيه الاقوال في عدة احوال * ومما
شوه عود الوطائف بعد قطع العصب من بعض الاشخاص * ومما
استوصل فلم بعد * والذي يرجح القول بعدم عودها بواسطة التجمعات
ان هذا خاص بقطع الاعصاب الرئوية ثانيا في وقت واحد من محل الحمامها بعد
القطع الاول فان الحيوان الذي عاش الى وقت القطع الثاني يموت عقبه يوم
او يومين فادر لا يكون عودها بواسطة تولد جوهر ممدى بين طرفي العصب
المتصل لا بواسطة التجمعات ولا بواسطة امتداد العمل العصى مسافة ما بل يكون

ه اسطه الدام عصى حقيق * وفي الحقيقة انه في اول الامر ساهد روال
الوطائب ، بما ورد بالروح انهم تقدم الالهام العصى ومع ذلك لا كمر
امكان اسهل نفس الالهام العصى وطرز العصب المقلوع الى الطرف الاخر
كما ان ذلك اثاره (مايت) الالهام العصى الى معطاه اسلاده واعادها ناياسا رير
(المعصا مايت مشرف اهاب الاعصاب) *

الماء، ماء عرسا، فات غير التي ذكرناها بالعمليات المذكورة
 لا، الا والاورام التي بعد ما يكون مقوماس حدوث عدد عرسية تحت الجلد
 على هيئة حبوب مستديرة او مربعة شديدة ما لا تظهر تحت الجلد بل مهامها
 يتكون بسببها اسكيمزيات تلج اللحم، واما الاكام العصبية وهذا الحس الموصفي
 والشلل والشدات الموصفية فاما بسبب اعراض موضعية في الاعصاب وقد
 ينسب اليها الى المركز العصبي فتحدث منه امراض عامة .

« (الرجل الرابع في العمود والعصب العظيم السماوي) * »

الاجزاء الحسية - اسام مستديرة عن استطلاع وهي مكونة من حيوط عصبية
ليها ومن جوهر حاس ره توحده على طول الاعضاء لاسيما اعصاب الحياة
الغذاء ، وفي هذا الفصل مباحث

*** (المبحث الاول في تسميتها) ***

اعلم ان (براط) كان لا يطلع لسط العهد الاعلى اورام العلف الوثروية واول من
اطاعه على عهد الاعاء هو الشهير (حالياوس) وشبهها بالعقد المرسية
روافقه على ذلك (ريولان) و(يوسانس) وكان غيرهم يسجما بالصغار العقدية
التي واطاها العهد المشهور الا ان ثمان (بلاوييل) و(واتير) و(عيل)
(دول) تسعوا راطلوا العقد على كل من الجوهر السحائي الموحود
في نالين الحاع وعلى صكته الموحودة في الحاع المستطيل وساق المح
ولنا نال رسامات الريتوية والحسم المعطط للصمخ وكالطبقات المصرية
الاسام انططخة وعلى العصيصات الشدية والصمخي الكريبي للحم والحم
وحدها ٤ وناجلا ١١ ادادا لو انحت هذا الاسم العقد والصغار والرواد

العصبية الحساسة لقرب المشاهدة منها وان انكر ذلك (ميج) رعيه فائين ان استعمال هذا الاسم لا يباس في المد كورات ولا يستعمل الا بالمعنى الاصلي
 واول من اتقن دراسة العقد المد كورته وشرحها هو الماهر (ميكيل)
 (جوستون) و(اسكاربا) و(يساب) وغيرهم لاسيا الماهر (ويبر) *
 وقد اضطررت آراء المشرحين والعيسويولوجيين في تركيب هذه العقد
 ووطاها ويمكن حصر اقوالهم كلها في قولين لان بعضهم قال انها اصناف من دمجة
 وان الاعصاب الناشئة منها تعرفات بعيدة من الاعصاب السوكية والجمعية *
 ومنهم من قال انها مرآة عصبية مخصوصة وان الاعصاب الناشئة منها لا تعلق
 لها بالجموع الخس وسيأتى الجمع بين القولين بما فيه ايضاح

(المبحث الثاني في الاسماحات العصبية)

اعلم انه يوجد في الحيوانات الادياء الرسة كالسعامية والرحوة والمفصلية
 اسماحات عصبية شبيهة بالماهر (وتير) بعقد الحيوانات القصرية لكن وان كانت
 الاعصاب في الحيوانات الغير القصرية مختصة باواع من الاعضاء والوطائف
 الا ان العصب العظيم السماوي في الحيوانات القصرية والاعصاب الرئوية
 في بعضها محتصان باعصاب الحياة العدائية * اما الحيوانات القصرية التي
 لوحدها العقد العصبية الحقيقية كالانسان فان عقدها تعظم حجمها لاسميا
 عقد العظيم السم اتوى ويقص حجم العصب الرئوي المعدي كلما كان الدماغ اكبر
 كما ساعد في السمك فان العظيم السم اتوى فيه صغير جدا والعصب المعدي
 الرئوي كبير ~~عكس~~ الحيوانات الثديية فكأن وطايف الحياة العدائية
 ليست داخله تحت استيلاء تأثير الدماغ في السمك المد كور وذلك بحسب ضعف
 استيلاء الالهام على المخ

وقسمها السهير (اسكاربا) الى سيطرة اي شوكية ومركبة * وقسمها (ويبر)
 الى اصافية وهي عقد الاعصاب السوكية وبعض عقد الاعصاب الجمعية
 واصلية وهي عقد العظيم السماوي ونسب لها عقد العصب الحنجري والعصب
 العكسي * وقسمها الماهر (ريب) الى ثلاثة اواع * الاول يشتمل على عقد

اعصاب الخواص السوكي * والثاني يستل على العقد الموصوعة على مسافة الحشوى
الثلاثي * والثالث يستل على جميع العقد المستطبة * وقسمها (ويبرير) الى
عقد الخواص وعقد الشوك وعقد العظيم السماوي * واما قسمتها
الى نوعين * احدهما يستل على عقد الاعصاب الدماغية الحسية التي منها
ما هو من الاعصاب المردوحة الحذر ومنها ما هو موضوع على سائر الاعصاب
المردوحة الحذر وهما النوع اكثرها عددا واحسبها اسطاما * وثانيهما يستل
على عقد اعصاب العظيم السماوي واعلم هذه العقد يتكون صغير طويلين
وعصاها يقرب من الخط المتوسط في الجسم وهي كثيرة ومع كبرتها توحد كلها
في الخلق وتقول بعضهم بوجودها في الاطراف علة وهي محتلة اللحم قد يكون
من لحم حاد من الى لحم رتوبه وشكلها مستدير عديسي او ريتوني او غير ذلك

٢ (المنهج الثالث في تركيب باطنها) *

ما أن هذه الاسماء تكون من جوهر من احد هما عصبي اصغر وثانيه مالي
سماوي - ارب الى الخيرة * فاما الاول فهو تكون من حيلات وحيوط
كما في اعصاب الاحساس والحركة * وهذه الحيلوط ترى انها آتية من
الاعصاب الناشئة من العقد غير ان هذا المشاعير واسع في العقدة الطسية المعديه
ويعرف هذه الحيلوط بالوفا وشكلها حتى انه يمكن تمثيلها عن غير هاتين العقد
سماوي احد التالويات او الخواص فتري كالحيلوط العصبية اللينة * وهذه الحيلوط
تتدحرج حولها في العقد عن علاقتها فيصمم علاقتها للعشاء الطاهر للعقد
وتصير سطحها اقل اميالا عما كان في الاعصاب ويلين ويتمرح بالخوهر المحاوره
وحينئذ يصير فيها تماسك عظيم

واما الثاني الذي هو الذي فكما تميزه العقد عن الاعصاب تميزه العقد عن الصغار
انها * وهذا الجوهر كان غير معتمى لانهم كانوا يعدون العقد من الصغار الا انها
اكبرها ما حاسنها وكما يظنون ان الجوهر المذكور ساحر الحيلوط وصام لها وانه
هائم مقام سطح حلوى * وليست المادة المحيطة بالحيلوط العصبية في العقد
الاسيما حلوى اخاصا وفيه خلايا تمثلته من لب عروى او هلامي رمادي اللون

محرمه وقد يكون مصعرا في بعض العقد وليس اللون المذكور حاصلا من كمية الدم كما في بعض الاعضاء التي يرد اليها الدم * ومقدار هذا الجوهر الثاني وانصافه بالجوهر العصي ليس على حد سواء في جميع العقد .
وقال الماهر (اسكاريا) ليس الجوهر المذكور في الاشلاء السميكة الاشجما وواحه على ذلك السهير (ميكيل) وحالهما السهير (بساط) وقال ان العقد لا تستحيل الى نهم اصلا * وانا والماهر (ويتير) وافي (بشانت) لما ظهر لنا في المشاهدات وقد يتراكم الشحم في الاشخاص السمان تحت عشاء العقد * وكما يكون محيطها اذا كثر كذلك يصعظها ايضا فيصغر حجمها ومع ذلك لا تستحيل الى نهم اصلا * واعلم ان العدد المذكور يحيط بها عشاء حلوى اوليبي يختلف باختلاف انواعها

(المبحث الرابع في اوعية العقد)

اعلم انه يوحد في العقد المذكورة اوعية دموية كثيرة جدا لان الشرايين تأتبعها من الحدود الشريانية القريبة منها وتورع في عساها على هيئة شسكة وتعد فروعا الدقيقة في السخ المحيطي التي للعقد * وقد تمد الفروع الشريانية في نفس العقد مصاحبة لبعض حيوط عصبية رفيقه * وكما تورع فيها الشرايين تورع فيها الاورده ايضا ولا يعلم شئ من الاوعية السعوية في العقد اصلا

ولم يشاهد تقطع الحيوط العصبية في العقد بل تستطرق بالحيليات العصبية التي تكون العقد على طولها ثم تنضم وتمتد في العدد باتجاهات مختلفة بحيث تنضم الحيليات المتعلقة بها ومن ذلك ينجم كثر تركيب باطن العقد السماوية الحانية والمتوسطة لكونها كاهام موصوعة من كثير من الحبال العصبية وينتج ايضا الشكل البصاوي المنتظم والاتجاه الطولي لحيوط العقد الشوكية وقد عمل الماهر (بشانت) بعض تجارب كيمياوية في العدد يعرف ان جوهر هالايانه جوهر الملح في شئ * ومع ذلك لم ير بعض المشرحين حارما تماثل العقد فصدت الكتلة العصبية المركزية مع ان الحديبات المذكورة من كسة من جوهر واحد هما ايضا والاخر صافي والعقد ليست كذلك * وقد عمل

الماهر (ويتبر) حمله تحارب كيماءوية ليعلم هل يوجد بين تركيب العقد والحوهر
 الذي مساهم ام لا وكان تحاربه على حمله من العقد وحمله محاليط من الحوهر بين
 الاخص والسجة الى للمح والنج فتع من ذلك ان بينهما فرق في التركيب وان العقد
 شاللا اعصاب بكثرته المادة الهلامية الموحودة فيها عما يوجد في الاعصاب وان
 العقد شاللة للمح ايضا لكثرة ما فيها من المادة الهلامية واللاية وقلة وجود
 السديم فيها انما وقد بحث الماهر (لسين) في تركيب العقد الطعومية في احد
 الحيل بالحوهر الايماوية فوجدتها مركبة من حمله تامور* الاول حوهر ابي
 وهو فيها اكثر من غيره* الثاني قليل من جوهر رلاي متحمدا ليقبل الدوبان*
 الثالث حوهر رلاي قابل للدوبان* الرابع قليل من الشحم* الخامس
 دوسبات الكلس وكرونياته* وذكر الماهر (لويستين) ان العقد المدكورة
 وان كانت تستعصى على التعطيل اكثر من الاعصاب الا انها اذا عطيت في الماء
 تذبل سر دما الى شحم

(المبحث الخامس في عند النوع الاول)*

اعلم ان عند النوع الاول يوجد على سيرا اعصاب الخناق الشوكي بعد منشأها بطيل
 وتسمى بالعقد الشوكية وهي ثلاثون عقدة من كل جهة ويراد على ذلك العقدة
 الموصوعة على العصب التوحي الثلاثي وهي المسماة بعقدة (عاسير) ويراد ايضا
 العقدان المرسوعتان على طول العصب المخير والعقدة الموصوعة على طول
 العصب الاسباني العلوي* واول من شاهد العقد الشوكية المدكور قبدا
 العدد (وشركوتير) وشكلها يصاوي اوديتوي وهي مخصصة بالحد والخطي
 من الاعصاب الشوكية دون المقدم والحد المدكور مبهم للعقدة بسج حاوي
 ر- واول من شاهد ذلك (هار) ثم حققه (بروشاسكا) و(اسكاربا) اما من كان
 قبلهم من المشرحين فكانوا يظنون ان الجدوين المدكورين داخلان في تركيب
 العقد* وعشاؤها آت من الام الحامية والظاهر ان متانة هذا العشاء وقوامه
 واندماسه اتم منه في باقي العقد حتى انه يكون محيطا بالعقد التي تظهر اياها شديدة
 الصلابة واما الحوهر الذي المحيط بالحيوط العصبية فانه ارغحي عما يكون في غيرها

واكثر امياري او اسمي الاصل * وتنقسم الحركات العصبية بعدد حركاتها في العقد
من جهة الخلفية او الانسية الى ثلاثة حيوط بيضاء او اربعة اوجسة *
وعدد حركاتها من احدى الجهتين تتساوى عن بعضها تتعارف باودة من الجهة
الاحرى ثم يصم وتختلط بعضها بحيث ان كلامها يكون عند حروجه من
العقد مكوما من حيوط يقرب للعقل اما آتية من عدة حيللات من الاعصاب
الداخله الا ان الحيوط حينئذ ينقص عددها ورقها ويقل باختلاطها *
ومسوح هذه العقد بسيط بالنسبة لغيرها من العقد * وعدد حروح
الحركات العصبية المذكورة من العقد تنضم مع حركات الحذر المقدم بعد نحو
حطين * يكون بذلك الحدع المشترك في الاعصاب الشوكية * وهذا الحدع
ينقسم الى فروع مقدمة وفروع خلفية وقل اقسامه لا يكون اطول من حط
او حطين * وهو يرسل فرعا واحدا بعد العقد مسافة صغيرة بل العال به
يرسل فرعين وبادر ثلاثة وهذا الفرع ينضم هو العقد القرينة من جدع العظيم
السمائوي ثم يصم معه فيها فيكون من ذلك اتصال متين بين الصاع واعصابه
واعصاب العظيم السمائوي * وقد احتلفت اقوال المشرخين والعيسويولوجين
في هذا الفرع المتصل هل هو آت من الحذر المقدم او الخلفي * واهول كما قال
(اسكارا) و(ويتير) اما ان يكون آتيا من الحدع المشترك الذي يسعد غير اليافه
او آتيا من الحذر المقدم او الخلفي بحيث لو امكن تنبئه لشهد كذلك *
وفي اسد امسته يشبه الاعصاب الشوكية مما دافرت من العظيم السمائوي
نحو حط يحمر ويكسب اوصاف العصب المذكور تدريجا * واما عقدة
(عاسير) التي هي عقدة الروح الخامس فالظاهر اما آتية من العقد الشوكية لاهما
لا تحالها الا في الشكل فقط * واما الحرم البيضاء من اسفلها وليست
مكونة من لها وان طين بعضهم اما اعصاب مشابهة للحذر المقدم مشابهة قويه
واما عقد العصمين اعني المصير واللساني اللعوي مشابهة للعقد الشوكية
في الشكل والنسيج حتى ان مسوح جدع العصب المذكور خاص به ومحال
لغيره ومع ذلك فهو عيان في من جملة حيوط عقديه كما رعم ذلك (ريل) بل هو

السماء - دمع العظم السماوي

(المبحث السادس في عقد النوع الثاني)

أما عقد النوع الثاني فهو العقد الثلاث العقبة والاثنى عشرة الصدرية
 رأس القلبية والاربع العنبرية وكأها محتصة بحقوق الجسم آتية من دمع
 العظم السماوي ومنها العقد العينية والحكيمة والتديه والعكية * ويراد عليها
 العقد القلبية وكثيرا ما يكون بدلها صغيرة والعقد الهلالية اى المعدة البطينية
 ويراد عليها ايضا العقد الموصوعة على الصغيرة السمسية وتقاسمها والعقدة
 العنبرية الصغيرة التي توحد احيانا بعند ملق العظمين السماويين حساء
 رأس الزركدا العقدة الصغيرة الحكيمة التي قد توحد في العاة الحكيمة المقدمة
 ونصاف عليها بعض عند محتله توجد احيانا على حدران الشرايين فتكون فيها
 بدل الصاير كالعقدة الموحودة على الشريان المتصل المقدم وعلى الحيب المحوف
 وعلى الشريان الصدى العاير ويحو ذلك وشكل هذه العقد كما هي مسطمة
 والعالب اما متصلة بعض حدرع ودروع عصبية * واتجاه الحيوط
 العصبية اللبية المارة في العقد المذكورة غير منتظم ايضا وهي متصاعدة التركيب
 ريدران تتد مع الاستقامة من جهة الى اخرى * والحوهر التي للعقد
 المذكورة مسسم بالحيوط العصبية المذكورة انصاما ما شديدا بحيث
 يبرأ صالها عنها * والظاهر ان الحوهر المذكورة هي محال الحوهر عقد
 غير عقد النوع لا اذ بها اكثر صلاية واعظم اندماجا ومروية لاسيما في العقد
 القلبية المعدة وصفا نرها * وعساء عقد هذا النوع حلوى متين لكن متانة
 لا تصل الى متانة اللبية الخاصة بالعقد الشوكية

(المبحث السابع فيما يتعم هذه العقد)

اعلم ان كلا من الحيوط العصبية وفروعها والاعصاب المتشعبة بالعقد يختلف
 عن الاعصاب الآتية من الصاع احلافا كثيرا فعوضا عن ان يتقص حجمها
 مثل هذه الاحيرة كلما عدت عن منشأها وتورع منها حيوط شاهدها تنقص
 ويريد على غير نظام وهو انه يحدث فيها مرور الاول اما كلما عدت عن العقد

يتغير حجمها * الثاني ان قوة العظام تكون فيها اقل مما في غيرها فسهل تهتها *
 الثالث ان عشاءها الطاهرى يمتد على الاعصاب مسافة تمام يعيب وهو كون
 علاف الاعصاب ارق واشد الصغاما بالجوهر اللى عماى باقى الاعصاب *
 واعلم ان الجوهر الساطل للاعصاب كجوهر العقد مركب من حيوط عصبية
 ومن جوهر لى سمى سحائى حجر وهو فصل كل منهما عن الآخر حتى ان الحيوط
 او المروع المصمة لتكون الحبل يحسر فصلها عن بعضها * والظاهر ان
 الاعصاب العقدية متكونة من من جوهر العقد الالها مستطيلة الشكل لان
 اعصاب العقد كلها ليست على حد سواء فيها الاسطوانية البيضاء وهى التى تصم
 العقد الشوكية بعقد العظيم السماوى وعقد الاعصاب الحسوية وكذا اعصاب
 العقد الصدرية الالبية من العظيم السماوى الى العقد السلية المعدنية فاما
 لباص لومها واسطوانية حجمها وليبية ركيها وشدة متانها تطهرها متوسطة
 بين اعصاب الصاع واعصاب العظيم السماوى وهى اعصاب لية رحوه
 مرطحة على غير اسطام ولومها سمى صاوب للعمرة * ورعم (اسكاربا) ان
 الاعصاب السماوية دندنة كذلك بالسرخ كغيرها وبصير حيوطا * واقول
 ان هذا عر يمكن لاسماى الاعصاب المكونة للصغار السارية او المعوية

(المحب الناس فى اوصاف العصب السماوى)

اعلم ان العصب السماوى الذى من الاصلاخ والحشوى الثلاثى حمل عصى
 عندى عتمد من الرأس الى الخوص ومتصل بواسطة مروع واحد ورسمية بجميع
 الاعصاب الشوكية وباللثلاثى التوى ومرسل مروعاً كثيرة للاعضاء المحصورة
 فى التحاويب الثلاثة العدرع المدكور وطرفه الدماغى يتعدى الخجمة من القصة
 الساتية والحيوب المحوفة فتكون م صغيرة فوق الشريان الساتى بل الغالب
 ان تكون منه عدة * ومنها يرسل حيوطا صغيرة تنضم مع الروح السادس ثم يتصل
 بالمرع السعلى من عصب (ويديان) ويرسل صغائر ثانوية على مروع الشريان
 الساتى الساطل ويمسك تسعة الى العقد الصغيرة والكاسية فوق الشريان
 الامطرفى المقدم للحنج * وهو مكون خارج الخجمة من ثلاث عقد عبقية

والتي عشرة - مدرية و خمس قطبية و اربع عقرية و من حيالاتها الاستطراقة
 الى - السلسل العقرية ووجهها المقدم * وكل عقدة على طوله
 يرسل - يوطع بميه وحية و حذورا و حيوطا السمية و لذلك شبه العصب
 المذكور بالعم السان او تدبر في الخيل في احدى جهتي كل عقدة من عقده
 حذيرات و في الاخرى فروعات و يسير كلها متاعدة على راويه حادة او مفرجة
 و يروى العصب لحد نور تورع في الاعضاء التي في الوحه و العنق و الصدر
 و البطن و الحوض * و طرقة الحوضي تقوم من عند صغيره و عروية تلاقا
 مع الارياه مرسلين - يوطع اذيقه درن الاست و بعض فروعها الاسمية يتجه الى
 خمس الرايين فتكون له شبه صنائر * و بعضها وهو العالي يتجه الى الخط
 المتوسط من الجسم فتكون من انضمامه مع اعصاب الجهة المصاحبه عند
 او بينا و متوسطه و هي الصنائر القواديه و المطبية المعدية و هذه الصنائر تصل
 سرع العصب الرئوي المعدي و تكون عنها صنائر و عقدة ناويه ثم تنهي في القلب
 و الزهر و النساء الهيمية و اعضاء السائل و البول لاسيا شرايين هذه الاعضاء
 و دعم بعض المشرحين ان هذا العصب مما لا يعظم الاهتمام به و الذي دعاه لذلك
 ما شاهده من بعض التماطع الذي يوجد في بعض الاشخاص لكنه لو تأمل
 لم يثقله تماطع المذكور و اثره لذلك كان فيما قاله بطر لاس حد و رعا و توحد
 في الاعصاب السوكية لاني العصب الودياني و لاني الروح السادس * و كما ان
 فروعها تتماثل فروع باقي الاعصاب كذلك تتماثل بعضها في وحدتها اختلاف
 عظيم لانه يوجد فروع كل عقدة او صغيرة صفة خاصة * و كان الماهر (سميرج)
 يقول ان العظم السماوي عصب للشرايين لكونه يرسل لها حيوطا عديدة له
 و فيما له بطر لانه كما يرسل اهده يرسل ايضا فروعا للمسوح العصلي للقلب و القناة
 الهيمية و عشائها المخاطي و لعشاء المخاطي للسالك المولية و التماسلية
 و الاربطة حتى انه يرسل حيوطا لعظام السلسله العقرية * و من العرائث انه
 لا يرسل شيأ الى الاوردة و لا الى الاوعية و العدد الليمفاويين و لا الى الاعشية
 المصلية بخلاف العمل الطويله التي للعنق و التي بين الصلوع و الجناح الحاجر

فانه يرسل لها حيوطا نصا

(المبحث التاسع في اول ما نشاهد من هذا المجموع)

اول ما يساعد من هذا المجموع هو العقد السوكية واعصابها بمشاهد الخدع العصبي المشوى وعنده وذلك في السهر الثالث من العلوق * واما العقد النطية المعدي اى الاعصاب المعوية التى هى عملة جدور لهذا العقد فهوها شد بطئ من العقد العنقية واعصاب العنود * وفى س الشجوة يسبح لون العقد كلها ويكون باهتة جافة عما كانت فى س الكهولة * واعلم انه قد وجدت العقد وحيلات اعصاب العظيم السماوى فى الاحنة التى ولدت بلاخ وفى التى ولدت بلاخ ولا يحاج

واعلم انه لا يوجد هذا المجموع العصبي الخاص بوطائف الحياة العدائية الا فى الحيوانات الفقريه لان العظيم السماوى فى السمك يحيط ربيع حدا وقد توجد فيه عقد قليلة او لا توجد أصلا وهو فى الراحة اطهر واوضح منه فى السمك لانه فى السمك يصم الاعصاب التى من الفقرات لعصها ثم يدخل فى الحزمة مصاحبا للعصب التحير * واما فى الطير فيبعد فى حاجها مصاحبا للعصب التحير واللسان البلعوى ويستغرق مع الروح اعنى الخامس والسادس * ويوجد فيه نقاط طاهر فى العنق وذلك ناشئ عن كونه فى هذا المثل محصورا فى العانة العنقية * وهو فى الصدر عقدي كثير الامتياز والوصوح ويمتد الى فقرات الدب بخلاف باقى الحيوانات البديية فانه فيها كما فى الادى ولا يختلف عنه الا قليلا

وقد ذكرنا اهر (ميكيل) و(ويسير) ان العصب السماوى يكون اصغر بالنسبة للعصم كلما كان الحيوان اربل رسة من الادى وفى الغالب ان العظيم السماوى والعصب التحير يتعاكسان اعنى انه كلما كبرا احدهما صغرا الا حرا لهما يتناوبان فى اتمام وطاقات الحياة العدائية لا هما معدان له ويسعى ان يعلم ان العظيم السماوى يعظم ويهول كلما كان المجموع الدورى اتم واقوى لان لهذا العصب اختصاصا بالمجموع المذكورا كثر من غيره

واعلم

واعلم ان الموضع العنقدي يوجد في جميع الحيوانات العقلية ويتكون منه مجموع
خاص متصل بالمركز العصبي وهذا المركز متقدم عليه في الوجود وهو الحافظة له
على الحالة التي يكون عليها في الحيوانات الغير العقلية وهو المكون ايضا
لعضو المراكز الرئيسة كالصغار والواديه والطبية المعديّة الشمسية المسماة
بالثلاثية المطبقة او السراسيمية لاسمها العبد * اذ علمت ذلك علم ان له دخلا
عظيما في انعام وظائف الامة وقيل السروع في الكلام على وظائفه شرع
في الاقدام على وظائف العبد فقول

(المبحث العاشر في وظائف العبد)

اعلم ان الماهر (وبناس) قد ذكر ان العبد له كورة مستودعات للقوى الوطعية
وان العصب السماوي واسطة بين المخ والقلب اعني انه يوصل الافكار الى القلب
وهذا هو العصب من سبع الاقوال * وقال الماهر (ويؤسس) ان العصب
الذي يوصل بين الدماغ واسطة يوصل الاحساس من المخ الى احشاء
الرباعي السدري والاعني ان العبد الذي سماها بالصغار مرمر كعمل عصى
وسمى (لاسيدي) العبد بالقلب وقال انها مرمر كورة * واول
من سمى العظيم السماوي بهذا الاسم هو الماهر (ونسو) وقال ان العبد
مرمر كراتية اعني كراتية حقيقة صغيرة * وقال (ميكيل) ان لها اجملة وظائف
الاولى اما تنقسم السروع العصبية الى ريعات * الثانية اما توصل السروع
الى مسافات بعيدة باتحادات شتلتة * الثالثة اما تنقسم حله من السروع الى
حل واحد وواقعه على ذلك (زن) وراذ عليه فقال ان السروع الاتية من جهات
شتلتة يكون اتصافها في العقدة الواحدة اكثر منها في الصغار وقال الماهر
(جوستون) انها كاتخاج توحد فيها خاصية توليد القوى العصبية وتوصلها
وكما هو للاعصاب الغير الارادية ما يحث التأثير الارادي عن اعصاب الحركات
الارادية كالقلب ويحرك وحاله في ذلك (دار) واستدل بذلك احداهما ان
العصل الارادية تقبل اعصابا من العمد الشوكية * ثانياً وهما بالعصل الغير
الارادية تقبل العصب المتخير وقيل (اسكارنا) قريب من قول (ميكيل) واما

(ر) فقال انه افع العصا احتلاط الخيوط العصبية اولا ثم فصلها ثم انصدمها
وان اعصاب الاحساء ذهب من الاعصاب الشوكية ومن الروح الخامس
والسادس ولا تصم الا في العقدة وهذه الاقوال كلها يمكن حصرها في قولين
احدهما ما قاله (ميكيل) و(ر) و(هاز) و(اسكارنا) و(ليجلو) وهو ان العقد
المدكورة ليست حاصلة الا من هيئة وضع الخيوط العصبية واسطامها على
الوحدة المخصوص وثانيهما ما قاله (ويرلو) و(خوستون) و(ليكات)
ووافقهم عليه الماهر (بنات) وعصده كل من (اوبارييت) و(ريل)
و(روسية) وغيرهم وهو ان العقد المدكورة حيوط عصبية ذات اسطام وهيئة
تسرحية وكل من الاسطام والهيئة خاص بها

وذكر الماهر (بنات) ان المجموع العصبي السماوي مركب من حلة مرآك
او عقد متصلة بعضها بخيوط عصبية وهذا ما يقال له العظيم السماوي *
ورعنا ان (بنات) المدكورة في اوزدة العقد مد كل كل عقدة ما يحصها لكن لم يتم
المجموع حيث لم يذكر اهميته * واما (ريل) فقال ان العصب السماوي يتكون
عنه مجموع خاص وسماه بالمجموع العقدي والمجموع العصبي العدائي ايضا وهو
يكون في الحيوانات الفقريه مصصا بالمجموع المحي اي مجموع الحياة الحيوانية
بدون ان يكون ناشئا عنه وعوض ان يكون له مركز واحد تعرضت منه فروع كل
فرع صار مركزا صار له مراكز عديدة * الاول مكون من صمائر او شكاك
توجد حول الشرايين وهي ثنتا عشرة بمرسامها واحدة رئيسية وهي الشرايين
وهي عبارة عن مركز او مجموع وله عقد وصمائر باقية وهذه الصمائر متصلة بالمجموع
المحي السوكني بواسطة فروع وصمائر انصالية * وبالصمائر كل من طرفي هذا المجموع
من اسفل امام العصب ومن اعلى بالروح الخامس والسادس وبالبح تكون
دائرة بيضوية الشكل تحتوى على العقد والصمائر ويوجد حل فيها بعض الاعصاب
الخفية لاسيما الروح الثامن وكل من الفروع والصمائر الانصالية ينقل الاحساس
والارادة وهذا على الاول فانه موصل جيد ويمكن ان يكون غير جيد ويعتبر العقد
اجسام هائلة فينتج من ذلك ان هناك مجموعين عصبيين ودائرتين للقوة العصبية

اراهما الدائرة الحيوانية التي لها تدور الاحساسات ونسأ عنها الحركات
بواسطة الرادة * وثانيتهما الدائرة العداية التي تكون فيها القوة العصبية راقية
بطيبة حديد * وتارات هذا المجموع بسبب حركات بدون ان تمتل الى
المركز الخبير الى العصي الا في حالة المرض لان الحبيلات والصنائير الاستطراقية
توصل المأير المدكور الى الملح الى المركز الحيواني وعلى هذا ما تقدم موصله ايضا
ربما لا يدرك الشخص التغيرات المدكورة وتدخل الحركات تحت اسميلا المركز
الحيواني للمع * وقال الماهر (ريل) بروال امراد فعل الدائرتين في حاله سات
اتعطين الحيواني وحينئذ يصير المركز العصي الشراسبي الذي هو مركز الدائرة
العصبية العداية حساسا مع انه في الحالة المعتادة لا احساس له * وذكر
الماهر (اوباريت) ان العصب العظيم السمائي ياتي من الملح والحقاع معا
لكن يفرج عن اسميلاهما كما اردت فيه العقد والصنائير لان الجوهر السمائي
المحمر الاس بالاعصاب السمائية لا يوصل التأثيرات والتهيجات الا بعد
شلال المار والايض * وقال (لوسيه) ان عدى ما ساعدت السر بحية
را العيسبولوجية ان العصب المدكور يتكون عنه مجموع حاصل له مركز خاص
غير متعلق بالملح وقال (ويتير) و(مشات) وغيرهما ان التيج المحاكبي لا يحدث
في الشخص شيئا طاهر اختلف الملح القوي كالمائل الملولاني فانه يحدث فيه
الامراضات وقال (روسيه) ان العصب السمائي مجموع حاصل اي مركز
احساس خاص يعمل بعض التأثيرات الساطية للمع وموجب ذلك شأن العصل
الارادته وهو وحده يؤثر في الحس وبه يكون فعل اعضاء الامرار والتعدي به
سبه فعل القلب ويتدفعه الى الملح وكثيرا ما تحدث عنه حركات غير ارادية *
ويحدث عنه في الاحمه التي لاح ولاحقاع لها حركات عصبية بسبب تأثيره
في الاعصاب الشوكية وبعد الولادة يؤثر في المركز العصي ويقلل له الاحساس
الساكن ولذلك يحصل ارساط عظيم بين الملح والاحشاء تولد عنه طواهر عديدة *
وفي جميع الارمنة هو الذي يستولى على فعل الاعوية الشعيرة وعلى التعدي
بالقوة التكوينية الانسانية التي سماها (روسيه) بالقوة الكجياوية الحيوية

(المبحث الحادى عشر فى هذا المجموع هل هو متعلق بعينه ام لا)

معظم افعال المشرحين ان مجموع التعدى المذكور غير متعلق بعينه لكن الحرم
 نقول منها خطأ لعدم ما يرجحه * ومثاله فى ذلك قول من قال ان العقد حاصله
 من اسطام بشر محى خاص بها * وحيد فالصواب ان يقال ان المجموع
 العقدى كله مفرد متصل ومعنى مفرد انه مفرد بوطائف وان كان
 يرمى فى الشريح انه متصل او متعلق به على حسب الاحوال المختلفة المذكورة
 والظاهر ان وطائف العقد تنقسم بأثر المراكز العصى المحيى الخاص فى الاعصاب
 العقدية بل انطاله رأسا وكذا تنقسم بل التأثيرات الى المراكز المذكورة وانطاله
 بحيث ان المجموع العصى العدائى يصير مفردا عن فعل المجموع الحيوانى
 بسبب فعل العقد وان العقد هو الجامعة بين القوى العصبية الاتية لهما من
 الحاع او من تولد بعصها من بعض لتصل الى الاعصاب والاعضاء التى تتوزع
 فيها لطف * ووطائفها تختلف باختلاف مسووحها الى عدة امور الاول بحسب
 احتلاط الحيوط الصاعية * الثانى بحسب اختلاف الجوهر الثانوى * الثالث
 بحسب اختلاف عساتها الظاهر اعنى بحسب كونه مدمحا كثيرا او قليلا
 اذ هو را او غير متوزع ان المساهدان تداخل الحيوط العصبية واحتلاطها
 يكونان فى عقد العصب السماوى اكرسهما فى غيرها وكذا تماسل الجوهر
 الثانوى والاعضاء ومثاله والتصادق بالجوهر الباطنى بخلاف العقد الشوكية
 وان الحيوط العصبية فيما تكون مستقيمة بدور احتلاط * والجوهر الثانوى
 غليظ كبير رحوته عن الحيوط ولذلك قيل ان هذه العقد لم تكمل كغيرها
 حتى رعم بعصمها به يعنى عزلها عن نوع هذه العقد * واما ووطائفها
 فسكون فيها والذى يظهر ان الاتصاف التوسيميلين العصبيين وانه لا يمكن
 اعتبارها كاصول للاعصاب المحركة والحساسية العامة لان الحذر المقدم من
 الاعصاب الشوكية خارج عنها

(المبحث الثانى عشر فى مدعة الحيللات العصبية)

اعلم ان مدعة الحيللات العصبية العقدية هى توصيل التأثير العصى لكنها

في ذلك عن الاعصاب الاحرام المعلقة لها الشدة شيمها بالعقد لان الحيليات
المدد كثره غير حيدة التوصيل فلا يسرى فيها التهيجات الميكانية
ازالها وبه خلاف الهيج بالسائل المخلو الى فاه يسرى فيها ويحدث
احساسات مارة واقصاصات اخرى وعنده في ذلك التهيجات المرصية كالغديه
والخاسية ونحوها * واما وظائف العصب السماقوى فهي الاسيلاء على
التعديت والادرايات وتوزيع القوة العصبية في القلب والقضاء الهضمية واعضاء
الاسفل والنول * والارسط السماقوى بين جميع الاعضاء الرئيسة
بجميع الوظائف المختلفة بدور دخل للارادة وادراك الاحساسات ولكون
العقد المذكورة يقوم مقام مواد تطف اتقال التأثير العصى تكون فيه
كمراكز قوى مخصوصة تريد تلطف توزيع هذه القوى * ومما ذكرناه يعلم ان
هذا العصب يكون مجموعا خاصا في مجموع العصب العام في الجسم وله فعل خاص
في سائر الاعمال العام وكل من هذين الموعين العصبيين مرتبطة بالآخر فيؤثر
كل منهما ان لا ينفك الاحوال المرصية

وقد ذكرنا الماهر (لويستين) عدة مساهدات عريضة بالنسبة للتعيرات المرصية
في العقد والاعصاب السماقوية * منها انه شاهد التهاب العقد الهلالية اى
الغلاف المعديتة في بعض احوال الامراض العصبية الطبيعية المرصية وفي السعال
الشحن والبيسوس * وشاهد ايضا التهاب الاعصاب الهوائية والرئوية
في احوال خملية * وسها ان الماهر (اوناريت) شاهد التهاب العصب المخير
والسماقوى والقنواذى في السعال المدكور * وان الماهر (دوسكان) شاهد ان
جميع الحرة العصى السماقوى الطى صار مثل حمة المعتاد ثلاث مرات او اربع
ثم ان الاعصاب السماقوية تريد حمة كغيرها في احوال امراض التعديت
وينقص في الضمور البسيط وكذا في الضمور الناتج من التولدات العريضية
المترشحة في جميع اعضاءها وازيادة على ذلك فكثيرا ما يطهر ان الامراض الطبيعية
والصدرية نتيجة عدم اسطام فعل العصب السماقوى * وهناك امراض
كثيرة تحدث من الفعل الغير الطبيعي لهذا العصب على المركز العصى المخي

(الباب الثاني عشر في التولدات العرسية)

اعلم انه يشاهد في البنية البشرية تولدات عرسية تارة تكون حلقية وتارة
تحميدات وتارة اسنحة وتارة حيوانات حية وكلها لا يكون يحرأ من البنية
السليمة اى المسطمة بل هي من جملة الامراض * واعاد كرناهاها مع الاحتصار
للكمبل ماد كرناه لكل مسوح على حدته من حصوص التعيرات والتولدات
الخاصة به وكثيرا ما استرل فيها كثير من احرء البنية ومعرفتها كلها مهمة جدا
لكل طبيب ومشرح لانها كثيرا ما تعرض في الامراض * ومن حيث ان
الشريح لا يتيسر على من مات من غير مرض الاما دوا والغالب ان يكون في
كان مريضا كان المسرح في كل مرة واحدا للتعيرات عسوية وتولدات عارضة
فعليه ان يعرف ماهي التولدات وما نوعها وفي هذا الباب فصول

(الفصل الاول في الاحلاط العارضة)

هدد كرنا فيما سبق انه قد تعير كيه الاحلاط الطبيعية او حواسها * والا نذكر
انه يوجد بعض احلاط مخالفة للاحلاط الطبيعية اختلافا كليا * ومن
ذلك القيح ومن حيث انه اشهر الاحلاط التي توجد في البنية واعرفها بدأ سعيه
وشرحه بقول

(المبحث الاول في القيح)

القيح حلط عرسي ينفع من افراز مرسي يسمى قيحا وهو مركب من كرات
شاهد بالبطارة المعطمة شبيهة بكرات الدم وقد يطرأها (هوم) سائجة في وسط
سائل يمكن حوده نوصح محلول كلورايذرات البوشادر * ولون القيح
المد كور مصر او ابيض وعلى كل فهو معتم وقوامه كالكتاة المعروفة بالمسطة
وكل من قوامه ولونه يختلف باختلاف مقدار الكرات بالبنية للعرء السائل
وهو اقل من الماء في طعمه بعض ملوحة لا تارقه ورائحته ضعيفة طامسة
الانها قد تختلف * واذا وضع في الماء رسيه واذا حرك امتزج بالماء
واتشربه فينبص منه الماء بخلاف المادة المخاطية فاما تطفو على سطح الماء *
واذا حرك صارت مائعة متيرة * وهو يحمى بالحرارة والحوامص او الكثول

والسلاويات بصيرته لراحيطيا وتذوبه * وقال الماهر (شويلجيه) انه مركب
من مادة رلاية ذات هيئة خاصة ومادة خلاصية واحرى دسمة ومن الصود
زكاوروره وديوساب الكلس واملاح اخرى * وهو كبير الشبه بمصل الدم
يحييه لا يخاله الا شاصية المادة الرلاية وبالمادة الخلاصية * وقد
لندوب في الماء ولا ينافه حص الكريبيك خلافا للمادة المحاطية * وان
شلول السارى الكاوى يذيب كلاهما * واذا اصاب عليه ماء رسيب القحج
وحده * وهذه الاوصاف الكيماوية وغيرها ليست محققة فيه كالمى يحصل
من الماء وحده لاسيما التى تظهر بالطارة المعظمة * وكل من اوصاف القحج
الطبيعية وخواصه الكيماوية ليست في جميعه على حد سواء ولذلك يمكن
انقسامه الى قحج كالكتاة متائل الاحراء وهو القحج الجيد والى قحج مصل مدم
او مادة مصلية قيمية * والى قحج رلاى محاطى فى الشكل والى قحج بدى
اى شمس والى تيج متعمد وعكس احتلاطه بدم ومصل ومادة ثعلبية ومادة عصية
وانسده عارصة وحصيات او مادة معدية وبحد ذلك * وقال الماهر
(برسون) انه مركب من اوكسيد حيوانى ابيض معتم قليل الانحلال ومن
سائل شفاف يشبه مصل الدم يكون حاملا للحمص الحيوانى لامتدوا له ومن
كرات صغيرة جدا لا تلتصق ولا تنظر الا بالميكروسكوب وما شاهد فيه من
الاختلاف ما شئ من اختلاف مقادير المواد المذكورة وما يوجب حد فيه من
الماهر فعلى سبيل العرس

(المبحث الثانى فيما يكثر فيه حدوث القحج)

اعلم انه يمكن حصول القحج في معظم الاعضاء واكثر ما يسهل ويكثر فيه حدوث
التحج هو العشاء المحاطى لانه اذا ترفيه به مدة ساعات تعبر خواصه الطبيعية
ونعتره خواص القحج الطبيعية والكيماوية ومتى خف تأثير المصح المذكور
حتى انقطع شهاده عكس ذلك اعنى ان خواص القحج تعبر تدريجيا حتى يعود
السمع شخاطيا كما كان * ويعصب قحج العشاء المحاطى للذكور ارجار خفيف
واسفاح وناذر تنح ومنثل العشاء المحاطى في ذلك الخلد قلته متى هيج ورالت

شمرته قمع سر يعاها ان استمر فجمعه او تكرر وقتا فوقتا ا كسب هيئة العشاء
الحايطي الملتب * واداكشف السخ الحلوى باستعمال بعض الخلد
لا يعرف منه دم كثير واد اوض الريم تسيل منه مادة مصلية تنكس صفة
القمع تدريجيا ويعطى سطح الجرح طبقة من مادة عسوية تصير وعائية ثم تعطى
بجصون * واد احم السخ المدكور بحسم عريث ما كما فيه اولسب غير
معروف التلب وتكون القمع في مركزه العلجومى المتكون في مثل هذه الحالة
ويكون محصورا في العشاء المدكور ويكون امتياده ووعائيته على حسب قدمه
وحده ويقعد السخ الحلوى الحاور له قبوله لسريان الاحلاط لما اجمع
في خلاياه من المادة * ويقرب من هذا ما يحصل في الاعشية المصلية عند
دقيجها فتصير كثيرة الوعائية وتنكس مع طول الزمن هيئة الاعشية الحاطية

(المبحث الثالث في اصل القمع ومحل اتيانه)

اعلم ان اصل القمع آت من دويان الاعضاء الملتبة كما قاله الماهر (نوهيرهاو)
حلافا لالماهر (ريخل) و(حار) فانهما يقولان انه آت من تغير مصل الدم وقد استمر
العمل على هذين القولين مع تحالفهما مدة طويلة وكل من الاطباء احدث منهما على
قدر فهمه * حتى جاء السهير (سمسون) وقال ان الفخ يتكون اولاً في الاوعية
ثم يخرج منها على هيئة احرار وواضه على ذلك (مرحاني) وواقعهما (رجان)
(هوسير) وقولهم هو المشهور الا ان * وعلى كل فالقمع احرار مرضى يسقه
التهاب وقد يحدث عن غير التهاب وتارة يكون كثير الطهور وبارة لا * هذا
وان كان (ديس) يقول بمحدث القمع بدون سق التهاب لا يعنى بذلك الا التهاب
المحسوب بالتهرج * ومن المعلوم انه يمكن حصول القمع في الاسطح بدون
تقرح وانه يوجد في القمع الغير الالتهابي تولدات حلبية والتصاقات تناسل
الالتهاب كما هو معلوم فان القمع في البنية الخنارية لا يكون عالس مسبوقا
الا بالتهاب من من حتى مع انه يكون موجودا في البنية

هان استمر القمع مدة طويلة وكمكان في محل واسع مع وقام مقام
اقرارهم حساً على ذلك لا ينبغي احداث قمع بدون تأمل وسبب يقتضيه

كما انه لا يعتمدون ذلك ايضا * وقد يكون القبح واسطة في حل المادة المعدنية
الموسودة في البنية وقد يكون احداثه سببا لعود بعض الامراض بعد البرء
مها * وقال الماهر (هوم) ان القبح اذا جدد على سطح جرح جلب له مادة
الاتهام يكون باعوا يعنى بمادة الالتصام المادة العنصرية النافعة لتكوين
جلد جديد

(الفصل الثاني في التجمدات المحصورة)

التجمدات المحصورة اجسام صلبة تكون في الاحلاط المحصورة في التحاريف
والمستودعات والقنوات بشرط ان تكون كلها معشاة بعشاء مخاطي ويصعب
تكوينها دائما تعير في تركيب السوائل التي تتكون فيها وهذا يتفاوت في الظهور
والخفاء وفي هذا الفصل مباحث

(المبحث الاول في الحصيات المعوية)

اعلم انه يندرج وجود الحصيات المعوية في الادمى وان وجدت يختلف حجمها
في الصغر والكبر ويختلف عددها وهي مستديرة او بيضية وتكون صمرا او سحرا
وتقلها النوعي بالنسبة لغيرها من الاجسام الصلبة ١٤٤ واصل وانها التي تنى
على اما صغرا او بيا وتجمد من المادة الخلفية او جسم غريب وهي مكونة من
طبقات مركبة من حوهر ترانى لاسيما موسفات الكلس ومن قليل من حوهر
حيوانى * وقد يكون كل من الحرية المخاطية والدهنية محتويا على تجمدات
تفاوت في الصلابه * وقد جعلوا امثله ذلك الحصيات الصغيرة التي توجد
في القسمة الدمعية وفي اللورتيب وانقنات الدمعية والكيس الدمعي والعدد
الغالبية وقنواتها وفي البنغراس والبروستا فانها مركبة من موسفات الكلس
ومادة حيوانية

وكثيرا ما ترى الحصيات المدكورة في المسالك الصفراوية وقد توجد في القنوات
المرارية او الكبدية اى الصفراوية اى القناة المعوية * ويندر وجودها
في اصول القناة الكبدية داخل الكبد وكل من عددها وحجمها مختلف فتوجد
من واحدة الى آلاف في المرارة ومن حجم حبة دخن الى حجم بيضة دجاجة

ويختلف لونها فقد تكون بضاء وقد تكون صفراء أو سمراء أو سوداء وسطحها يكون مستديرا أو ذا اسطحة صغيرة ماعة أو حشنة وكثيرا ما يحصل قوامها ونقلها النوعي من عشرين حراً من ماء إلى خمسة وثلاثين * وقسجها (وتش) إلى ثلاثة أنواع * محططة * وصحيفة * ودات قشرة * وكل منها إذا وحدي الأديمي يكون مركباً من الكولسترين ومن مادة صفراوية وقليل من اليكروميل

(المبحث الثاني في الحصيات الولية)

الحصيات الولية توجد في حويص الكلا وفي الخالب حتى عند افتتاحه في المثانة وتوجد في نفس المثانة وفي قناة مجرى البول وفي قناة الكلى مرة وفي القنوات الروستية وفي التجاريف والمسالك الولية العارضة * وفي محال صغيرة من المثانة كنياتها * فاما حصة الحويص والكؤوس الكلوية فتشكلها كسكل محلها وتكون ديات مروع كزروع المرجان * والحصية المثانية أكثرها حصولاً وهي نارة تكون معردة كما هو الغالب ونارة تكون متعددة لانه قد شوهد أنها كانت أكثر من مائة ويختلف كل من حجمها وعددها فيكون حجمها من قصبة إلى حجم رأس الجبب النام الأشهر * ونظما من قصبة إلى ستة أطلالها أكثر وشكلها الماستديراوي صاوي وقد يكون مثل الاسطحة وقد يكون مربعها وقد يكون اسطوانيا وقد يكون مكعبا وغير ذلك * وسطحها قد يكون أملس وقد يكون حسنا أو داخلم * ويختلف كل من لونها وقوامها أيضا

وبوانتها اما ان تكون مكونة من رمل آت من الحويص الكلوي أو من دم متخمد أو دنف مخاطية أو حسم عريب * وقد تكون ذات طبيعة واحدة ومتكونة من طبقات متراكمة على بعضها وهو الغالب وقد تكون مشابهة وقد تكون غير مشابهة وقد تكون مختلطة أو مختلفة الطبيعة وبدون طبقات * وهي مركبة من حمص البوليك * وأوكسيد مناني * وفوسفات الكلس وولات الوشادر * وفوسفات الوشادر المعيسى * وأوكسالات البكلس * وكرومات * ومن السليس * وأوكسيد الكراتيك * ومن ماغنيزية * وإخرى مخاطية * ومن فوسفات الحديد * ومن

المعدسيا * وكروياتها وولات الصود * والجلجلة فهذه الحواهر كلها
توجد بها الكس قد تكون معرلة وقد تكون مجتمعة وقد تكون ثنائية وقد تكون
ثلاثية اورباعية او خماسية * واكرما يوجد منها الحصيات الخمسية البولية
سم العالمية للدوبان * وهى المركبة من فوسفات السوشادر المعيدى والكلسى
ثم الحصيات الخمسية (اى الصلبة الى كالجرح الصل المتين) المركبة من اوكسالات
الكلس ثم من بلقات متبرعة من حصن السوليك واوكسالات الكلس ويحوى *
واما المر كبة من السليس واوكسيد الماينك واوكسيد الاكراينك واليفير هفى
الدر من الحبل وحوذا

(المبحث الثالث فيما يوجد فى الحويصلات المتوية) *

اعلم انه قد قيل بوجود حصيات متحدة لولية الشكل فى الحويصلات المسوية
من الدكور وفى نوى الرحم من الابات وما وجد كذلك يكون متكويا من احراء
ليمية متعلمة * ومع ذلك فقد وجد فى الرحم حصيات مركبة من فوسفات
الحلس متراكمة على حسم عريب * وقد وجدت منها حصيات فى القنوات
اللمنية من الثدي

(الفصل الثالث فى الانسجة العارضة وفيه مباحث) *

(المبحث الاول فى تعريفه) *

يطلق لهذا النسيج العرصى على العصور الذى يحدث فى الجسم الحى ويتقسم الى
نوعين احدهما النسيج المشابه للنسيج السليم وثاينهما العبر المشابه * وهناك
نوع آخر متوسط بين النوعين المذكورين اعنى انه لا يشبه ما فى بنية الادى ويشبه
بعض النسجة فى عير من الحيوانات
وهذه الانواع تارة تكون منعزلة عن بعضها والغالب ان تكون مجتمعة او متحدة
وكثيرا ما تصاحب الاحلاط العارضة حيوانات حية او احلاط اخر متغيرة
او انسجة متغيرة ايضا

وقال الماهر (دوبويتز) و(كرووليه) وغيرهما من المشرحين ان هذه الانسجة
تتبع من استحداث الانسجة الطبيعية الى حالة اخرى * وسموا الاستحالة الى

المشاه استحالته حقيقية والاستحالة الى غير المشاه استحالته فاسدة حلها
(لهوتير) و(اريتي) وغيرهما فهم يقولون انها تولدات جديدة * وهذه المسئلة
من المعصلات التي يعسر تفسيرها الا ان الطاهر ان القول الاحير هو الاصح
واعلم ان الاستحالات الحقيقية مادية حداد لا تحصل الا بين الاسمعة الشيخة
المسماة فقد شوهد منها استحالة عصاريف الحيرة الى عظام والعشاء المحاطي
الى جلد وذلك اذا استمر مدغم صا للهواء كما ان الخلد اذا حذب الى السطح عقب
التهاب يصير عشاء محاطيا * ومن هذا القبيل ما شاهد في الشعر حيث ان
جدورها تستحيل الى فروع اذ اررت الى الخارج والفروع اذ ادمنت في الارض
تستحيل الى جذور لكن معظم هذه الاستحالات لس الا تولدات ولذلك كل
عشاء الالهام عشاء جديد وليس ناشئا من استحالته الشيخ المتعري مثال ذلك
سرطان عرق الرحم فانه ناشئ عن مادة جديدة الكوي من قشرة في مسوجه
تبعده اليافه وتصلط عليه فتوجب مجوره لا ناشئا من استحالته الشيخ كما ذكرناه
آغا

(المبحث الثاني في النسخ العرسي المشاه)

هذا النسخ بسببه النسخ السليم في الادب شهاقوا يامع نون فادل للعبير مثله
او اكثر منه وهو على قسمين احدهما ناشئ من الصام حافق المرح او عقب
مقد جوهر من البنية * وثانيهما ناشئ من تولد عرسي وقد تقدم
الكلام عليهما في كل مسوج على حديثه * واما غير المشاه فيكون من
النسخ المدكور لكن لا يصل الى درجته في التكوير وذلك كالا لصاحات
والتولدات الخلدية العرضية وتولد النسخ الايض المعتم المدج الرحم
والتولدات التي تكون نصف عضروفية والتعطيات الترابية والخجيرة والتولدات
القرية ونحوها * وكذا التولدات الصدفية الشبيهة بنفحات السمك وهذه قد
شوهدت في جذران الايكام والصفائح الفطرية ونحوها

(المبحث الثالث في النسخ العرسي العر المشاه)

هذا النسخ هو النسخ الذي لا يشبه النسخة البنية السليمة لا يكون الا سيبا

مريض اوله افراد كثيرة واكثرها وجودا واشهرها الدرن والاسكيروس والمادة
الشبيهة بالاعمالاوس اى المادة السوداء ونبت منه افراد لا توجد
الا مادرا من دلمح طما عتقت الدم على هذه * والذي يقرب للعقل ان هذا
المادة تكون اولها سائلا لكن لا يسأهد الا وهو صلب ويسير على صلاته مدة
تتلب بالطول والقصير من هذه الكبريس * وما يمكن مقارنته بالحيوانات
الساكنة في تلك المادة لا تدب عنها الا المذنبات والاعلى ما يوجد منه يكون
دا او عدا ثم يلبس ويغير تركه فيسبب سبيله وشبه الماهر (يل) في تلك
المادة من سبب من قد يحدث عنه الآلام حادة تختلف بالعله والكثرة وقد
لا تدب * رويته تدب عنه في التهاب في الاحشاء او رقله ونسأ عنه
فيسبب في البنية لاسيا في العروق في ان درره تصل الى معدنة العظام وحينئذ
يأخذ في الامتداد والاثرة * راد ان يعرفه * وقال بعض الاطباء
ان راد ان يعرفه من راد ان يعرفه من راد ان يعرفه من راد ان يعرفه
عند راد ان يعرفه من راد ان يعرفه من راد ان يعرفه من راد ان يعرفه
ويشود له * وهذه الاقوال كلها اوهام لكنها سارت في السوء والصعب
وعلى كل حال هذا السبب يكون على هيئة كتل منعزلة او متكتبة او على هيئة
ارتضاع في الاعضاء غير ذلك * وقد لا يوجد منها الا واحدة وقد تكون
معددة لئلا يسهل مع بعضها اربع غيرها من التولدات العرسية او الاسجة
او لاجل طما المتغيرة * وفي هذا المبحث مطال

(المطلب الاول في الدرن وهو القسم الاول)

الدرن سبب مرضي وهو درن غيره من الاسجة المرضية المعيارية كترحدونا
وسماه بعضهم الدرن الحار يرى كونه يوجد في معظم الاحوال الحسارية
وهو يزداد كتمعه او معاملة او ارتضاع كما تقدم وفي تكوينه يكون كالهلام
لكن لا يسأهد الا اذا ارتشح جوهره ثم يصير سحيا شافا نصف غصروي وهذه
اول درجات المنعزل منه وحينئذ يكون مقوما من حب كحب الدرس يأخذ
في العظم تدريجيا والعالم ان حوذه تنضم الى بعضها حتى تصير ككتلا ثم

اعلم ان الدرن في العلة هو
الوسخ الكس الاطباء
اطلقوه على عدد صغيرة
تظهر في البنية وصار
اصطلاحا لهم ولا
مشاحة في الاصطلاح

شفاعة عشاء اوربدا وخصوصها تكون منصفة لعصا السج حلوى غير تام مغرط
الاسترخاء ثم تختلط بعصها * ويوجد في كل من جوهر المادة المذكورة
والسج الحلوى اوعية دقيقة كثيرة صغيرة الحدراں مشتة فيه وفي المادة الحمية
المذكورة * ومتى تمعها البعض بعض محال منها ايضا صا موردا او مانلا
الى السعصمية وهذه المحال قد تكون كثيرة او ككت ونسجها حينئذ يشبه سج
المع الا ان السج التلما واما سكامه ومع ذلك يختلف قوامها فيكون متفاوتا حتى
في الكتل الواحدة وهذا الاختلاف يشبه اختلاف درجات احراء الملح * فان
لم يكن كتلتها محاطة بعشاء سكر كانت معناة نطقه من سج حلوى رحو *
وقد يكون بعصها داعلاف نصف عسروى مطس مسج حلوى رحو وعانى
كلاول * وقد يكون غير تام الكوي * وبالجملة فالظاهر ان يكونه
يكون باعالتكوين المادة المذكورة * اما ارتساج المادة الحمية المذكورة
وهو كبير المصول لاسيما في سج عنى الرحم لكن يكون قبل نصه قصيرا جدا
ويلين حتى يصير قوامه كالعصيدة الموردة اللون وحينئذ قد تضر الاوعية
بدرشع السج الحلوى بدم يشبه الدم المنصب في الجوهر الرحو في داء السكتة
ثم صمد رؤس الدم ويمتنع الحرقا لآخر وقد يتكون حوله عشاء كالكبس *
وقد يكون الارساج الحاصل في السج الحلوى المحيط مصليا * وقد يكون
في جوهر المادة مسما عسيل وينتج لونها لينا * هذا ومع كون المادة
المذكورة تشبه الملح شها قويا هى تعالقه في الطبيعة * وقال الماهر (موروار)
ان نسج هذه المادة ناشئ عن اصابة مادة عصبية متى لانت وكانت معرضة
للحواء تلون سطحها بلون سحائى او محصرو صا رنسا ملتها واحياى بارول المادة
فستقط قطعا كالا لصحة المتعصه وهذا القول مما لا يلتص اليه * ويكثر وجود
هذه المادة في البية لاسيما وقت ليسها الا انها تكون اقل من المادة الدرية لكنها
تميل الى الاساع تدريجا وهذا المرض لا يبرأ من نفسه * ويمكن وجوده
في جميع الاعضاء فكثيرا ما شوهد في الثديين والخصيتين من الدكور والرحم من
الاناث وفي الكبد والرئة والمخ واغشيته وفي العدة بل وفي العظام وسماقتها

الطاطى وفي الاعشية المصلية والمخاطية والعصل والعدد والعقد السباعية
والفسح الحلو العام

(المطلب الثالث في الاسكيروس وهو القسم الثالث)*

اعلم ان الفسح الاسكيروسى اقل حدوثا من ساقه وكثيرا ما يلتصق احدهما
بالآخر وسعى كل منهما بالسرطان كما ذكرناه آما والعالم في هذا الفسح ان يكون
كتلا معرلة عن بعضها وقيل يصحبه يعسر امتيازه عن الدرنة والمادة السدية
بالج وكاه صلب الا انه يتفاوت في الصلابة فله ما يكون كالعصوف ومنه ما يكون
بجلد البقر ومنه ما يكون كقوام الارطاة التي تكون بين الفقرات * واداحك
دس مشرط سمع له اريز ولونه ابيض او سماني مرق او اصفر اولالون له وهو
نصف شفاف وكتله غير منتظمة الشكل * ويدران يكون نصية والعالم
ان طبيعتها واحدة * وقد يكون باطنه مضمعا نحو احرلية او حلوبه وقد
يكون سمع باطنه مشععا باطن السحج ناطس السحر والفعل وقد يكون حلوبا
واحيايا يكون غير منتظم * ويدران تشاهد فيه اوعية متيرة عنه * ومنى
لان صار قوامه كالمرقى او المرق السارد المذروح المسع بالدم * وقد يكون
كشراب لالون له او مصعرا او محصرا او سحيا او كدرا كالدم او اصفر مدمعا
دم وقوامه حينئذ يكون صعبا او عيانيا او عسليا * وهيئته محتله قبل
الصم وحال اللين وقسمه الماهر (يل) الى خمسة انواع سرطانية اوستة ودر
الماهر (اريني) ان تحتته حله انواع من السلع اللحية وقد يكون ليه حريا
وحينئذ يكون على هيئة الصامات وقد شاهدت حالة من احواله فتبين لي منها
ان ما يطهر في الالتصامات اعماها وجلد شمال صغيرة بقى سليبا وسط مروع سطحية
غير منتظمة * وقد شوهد الاسكيروس في اغلب الاعضاء بل في اغلب اجزاء
الجسم

(المطلب الرابع في الملاوس اى المادة السوداء وهو القسم الرابع)*

قد سمي الماهر (البير) هذه المادة بالسرطان الاسود وهي تسبح من صى يعرف
سواد لويه * وشاهد بعض اطباء في الادميين اولان في غيرهم من الحيوانات

وسماه الماهر (لايك) بالملاوس وهو مادة توحد كتلا معرفة عن
بعضها عارية او معلنة وقد تكون على هيئة ارتشاح او صمغ أو توحيد على سطح
الاعينية * وكلها مختلفة الحجم فقد تكون من حجم حبة درة الى حجم حبة
ويوجد منها كثير الشص الواحد وقد تكون قليلة وفي كل منها قد تكون
مسلمة الشكل حلينة او صينة وقد تكون كصمغ ملتوية او متكرشة وقد
تكون ممتدة لبعضها مخاطة تنسج حلوى تنسج الاوعية ولا تدخل في جوهر
المادة رلوه اما اسودا واسمر معتم * وهو لارائحة ولا طعم له وفيه بعض
متنا وتماسك وعمر الطر يظهر للرأى انه متجد الطبيعة لكن اذا
قرع عليه باليد او عبرها ثم غسل بالماء اسمر الماء او اسود وقد الجوهر لونه وصار
سحابيا فاتحا وقد يتكون على سطح الاعينية المخاطية او المصلية ويكون
كصمغ * وقد يكون مر تشحافي سمل العناء المخاطي والاعينية العرسية
والعقد وشوها * وقد اخص بالخواهر الكيماوية فوجد مركبا من مادة
ملوحة مسوية تدوب في حمس الكبريتيد الضعيف * ومن تحلول كربونات الصود
وسلون كل منهما بالحرارة * ومن قليل من الزلال * ومن كلورور الصوديوم
وكربونات * وفوسفات الكلس * واوكسيد الحديد * هناك على ذلك يكون تركيب
الملاوس قريبا من تركيب حلطة الدم اعنى المادة الملوحة والبيعية الا ان حالة كل
منهما في الملاوس غير الحالة التي يكونان عليها في الدم * وقد توحد فيه ثلاث
مواد دسمة ومادة لينة لا تتكامل الا يطين ومتى تكاملت صار قوامه كالعلاود ح
المسود * واما بالنسبة لمحلته فهو اما بسبب في التحايف او يرتشح في الاسحة
ميلوها ويمتدح مع الاحلاط وقد يتقترح الخلدان كل تحت شئ منه كما شاهدته
الماهر (فيرروس) واذا لان لا يريد ولا يتسع الا قليلا جدا ولذلك لا يحدث عنه
سرور للنسبة كالاسحة الساحة * واعظم ما شوهد من سروره فقد اللور
والحمسقاء السديد والدول المشابه للدول الشائ من الاس كوروب *
وقد يوجد في كثير من اجزاء الدن لاسما السخ الحلو العام * والعصل *
والعلب * والعقد الليماوية * والمخاج * وكرة العين *

والزئذ * والسكر * والكلبي * والسعراس * والاحمال *
والسبح الحلو للثدي * والسبح العرسي * وعبر ذلك * والطاهر
انه ناشئ عن نقص بعض الاحلاط او نقص بعض مواد حلقية كالمادة الملوثة
للدم

(المطلب الخامس في السور)

السور سيج مردي عرالى اللون يوجد احيايا كتلا واحيايا مصانغ واحيايا
اكدا سا ومتى كان كتلا كان لونه اكثر وصوفا ويكون غير لامع رحوارطيا
مدى مجايبه مسووح المحاط التي فوق الكلبي ولا تساهديه البياض متبره اصلا
وحجم كتلها يختلف فيكون من حنة دحش الى حجم نواة الكرر * وقد توجد
مها كية لا تحصى كثيرة واكثرها يطهرانه قشري * وادالان مسووح محله
تعض وصار اصفر محصوا وناثجه في البنية قليلة الطهور سواء كانت موضعية
او عامة * واكثر حدوثه في الكبد واداطهره تطهر منه كية كثيرة فيصغر
حجمه ويصير سطحه كاساريرا وحنوات ويليه في ذلك الكلبي والروستا
والريح والمبيص والعدة الدرقية

(المطلب السادس الاسكيروس القشري وهو القسم السادس)

قد اطلق الماهر (لاينك) هذا الاسم على السبح المساب للسبح الابيض المدعج
كالدماح كوكب العين وقال انه مماثل له * ووحده (لاينك) المذكور
في السبح الحلو تحت نار بطون انقسم القطبي فمن كان مصانا بالسرطان *
وهو يحالف الانسجة المرصية لعدم ليه ويقرب منها الى الميل الى الامتداد وكما
اطلق لفظ الاسكيروس القشري على ما ذكرنا لعله ايضا على السبح الابيض الذي
لا لحاله وهو سبح نصف شفاف يتكون من طبقات فوق بعضها كلهم السمك
الذي يقال له (المورو) * وشاهده (لاينك) ايضا مرة معصراني كيس صدي
السكر من كان مصانا بالسرطان

(المطلب السابع في الانسجة المرصية المركبة وهي القسم السابع)

اكثر واشهرت هذه الانسجة مجتمعة واحتباها المذكور يوحب عسر معرفة

سرم بها المرسى لانه لا يعرف ان كان تركبها را كما قد اوتداحل كل منها
 في الآخر * واكثر ما يوجد منها ما يكون كسج لبي او عسروى او عظمى
 او كالا كما سر المتوية على الديدان الخوصلية * ومنها ما هو على هيئة
 تعظم راي مصاحب لدرن واكثر وجوده في العدد الشعبية * ومنها ما هو
الدرن والمادة الحمية العرسية واكثر حدوثه في الكبد والحصيتين *
 وما هو على هيئة الاسكيروس والتعظم التراى واكثر وجوده في الكبد ايضا *
 ومنها ما هو مساهل للانسجة المرصية العرسية والتعظم التراى والتولدات الاخر
 المشابهة لها * ومنها ما يشابه السج الملتب المعرط في الجو او المرشح بالمصل
 او بالدم او بالقيح ويتكون عن ذلك السرطان المرص في المعدة او الندى
 ونحوهما

(الفصل الرابع في الاحسام العرية الحمية)*

ها الاحسام لو حدى اللمة حية وتعيش فيها عولة عليها * وهي على انواع منها
 الديدان المعوية * ومنها ما يامصق على سطح الخلد او في سمكة او داحل في احد
 الختا ويب او شعور ذلك * ومعرفة هذه الخيوانات اصعب شئ يخص الاطباء من
 علم حياة الحيوان لان مساهلاتها غير محققة وما قيل فيها غير كاف وفي هذا الفصل
 ساحت

(المبحث الاول في الديدان المعوية)*

الديدان المعوية تنولد في البنية ومكث بها ولا تعيش خارجة عنها وكما توجد
 في انقشة العدائية وما هو مستطرق بها او حداثا في السج الخلوى وفي العصل
 وجوهر الاعضاء البعيدة وفي سنتها اختلاف كثير جدا واصل مستها مجهول
 وان انتسرى في سرحها على ما يوجد في الجسم الدشري انحصرت في ثلاثة اقسام
 وهي الديدان الخويصلية * والمنططة * والاسطوانية * وستكلم على كل قسم
 منهما في مطالب

(المطلب الاول في الديدان الخويصلية وهي القسم الاول)*

هذه الديدان اغلبها متكون من حويصلية دانية قد تكون كبيرة وقد تكون

صغيرة وحويصلاتها اما ان يكون فيها مسكن واحد او اكثر واحسامها منقطعة
او مستديرة لكنها صغيرة وهي انواع منها نوع لارأس له ولاواعها الاخر رؤس
في كل رأس حمران او اربع مواضع وهي عبارة عن افواه * ولرؤسها
المدكورة اربعة كلاليب محببة موصوغة على هيئة اكليل ناح وليس لها
قنوات معوية ولا اعضاء تناسل مشاهدة * وهذه الديدان تعيش دائما
في حوهر الاعضاء محصورة في كيس خاص * وطالما التنفس الاخر فيها على
الاطماء هي والا كياس السمحة (مالا يذاتند) اي الحويصلات المائية * والآن
قد تركنا هذه الانواع لعلها لم يذكرها الا ما هو موجود معروف وهي الاسيما لوسيس
اعني الديدان الحويصلية اللا راسية * والا يكيو كوكس وهي الديدان التي
في رؤسها كلاليب * والليستيسر وحكوس اي الحويصلية المستديرة *
والديكراس اي مردوجه القرون

فاما الاسيما لوس فيكون من حويصلة لارأس ولا جسم لها طاهر بل هي
حويصلة مستديرة او بيضاوية ومحبها من جسم حمة تسله الى جسم قفاحة
متوسطة وحدارها رقيقة رحوه شعاعه مبيضة طيعتها واحدة سهلة الانحرار
ممتلئة بسائل رائق رلالي * واحتلف هل نوحدها حركة دائية ام لا * والطاهر
اها تولد بواسطة براعم باطية * وقد شوهد حدوثها في جميع الاعضاء
وعرفت منها سبعة اعداد وثمانية وكلها محصورة في ايكاس النوع المسمى
بالمول العقودي لانه ناشئ من انصمام او التمام صف دودي من هذا النوع
واما الايكيو كوكس الذي طس الماهر (رودواني) انه صف من النوع السابق
وان انكره (كويير) فهو مكون من حويصلة بسيطة او مردوحة يوجد على
حدارها الباطية ديدان دقيقة تحبب الرمل يصبية الشكل رؤسها كرؤس دود
القرح فيها كلاليب على هيئة اكليل ناح وله مواضع ومنه نوع لا يوجد
الا في احشاء الانسان لاسيما الكبد

واما الليستيسر وكوس جسمه مستدير وقد يكون منقطعا وهو خشن يذئبي
محويصلة ذنية ورأسه كرأس دود القرع السطحي وفي رأسه اربع مواضع

وخرطوم من وهو يكون مفردا في كيس رقيق جدا * ومنه ما يختص
بالسبح الخاوي وهذا الصنف مربع قصير العمق مع فتح من الامام وحجمه طويل
اسطواني وله حوصلة دنيعة عريضة عرها بيضا واواكثر حذوثة في الحمار يروقد
شوهدي عصل الادى وشحه وقلبه ويؤخدمه بعض افرادى جسم الانسان
واما الديك يراس اى مردوح القرن الحس جسمه مضامى مسطط ولراسه قرن
دو شعنتين حيطتين حسنتين وله علاف رحو ومعشته في جوهر الاعضاء غير
شقيقة * واول من رآه هو الماهر (سوليتير) في هل ادى تناول مسهل شديدا
وشك في وجوده الماهر (رودولفى) ووحده بعد ذلك الطيب (سواج) الكاى
وارسل بعنه الى جمعية شورى الاطباء ساربرو اما شاهدته هناك

(المطلب الثانى في الديدان المظطه اى الشرطية وهو القسم الثانى) *

هذه الديدان تحتلف فيهما ما يكون جسمه مسططا داسام ماصة توحد على وجهه
السلى او على طريقه ومهما يكون طويلا دافاصل اولا مفاصل وفي رؤسها
حجيرات وموانس واربعة حراطم سلاحية اولا سلاحية ولا يوجد في هذين
النوعين قنات معوية ولهما ساكن متفرعه * وهذا النوع يوجد في جسم
الانسان وهو اصناف منها التيبا وهى دود القرح * والديستوما اى
مردوح الدم * والبولستوما اى كثير الافواه

فاما السيبا فاحسامها طويلة جدا مسططة ذات مفاصل وفي رؤسها موانس
صغيرة اما اثان اربعة وهو على صفيين وكل منهما يوجد فى الادى * احدهما
السيبا العريضة اى الشرطية العريضة او السلاحية وهى ديدان تكاد رؤسها
تكون مربعة ولها حجرتان ماصتان بسيطتان وكل من الرأس وحجره التى على
حواسه مستطيل ويكاد لا يكون لها اعناق لقصرها * ومفاصلها الامامية
على هيئة نيات والتي تليها عريضة قصيرة والحلقة مستطيلة وطول الدود منها
يرتفع على عشرين قدما واكثر وجودها في بلاد الالوانسية من الاوروباهى
المعروفة الآن بلاد السويس وفي الموسكوف ويندر وجودها في الانكلانير
والملك واليها ولم يراها احد في الاشلاء * ونايها التيبا المفردة

اي السلاحية وهي ديدان رؤسها نصف كرويه في كل رأس اربعة افواه ماصة
 وفي وسطه حرموم كال دوكلاتيب واعماقها عليطة من الامام ومعاصلها
 المقدمة قصيرة صغيرة وفي المتوسطة استطالة والحلفية اطول ولكل مفصل سم
 حامي يكون نال لسم الحجاب الذي يليه من حلاف وطول الواحدة منها من
 خمس اقدام الى عشر او اكثر * واكثر وجودها في الانكليز والفلين واليمسا وقد
 يوجد في الاشلاء وكلا النوعين يوجد في بلاد عراقنا لاسيما الثاني فانه يوجد
 في القنشاء المعويه لاسيما المعالدقيق

واما الذي يستوما اي الثماسة الهم ويقال لها الشرطية (نصم السنين بالتصغير) فهي
 ديدان رحوه مسطحة فيها حمار مفردان احدهما مقدم والاخر بطي وسها
 صف يعال له الديسة وما الكندي لانه يوجد في الكند وهو دود رقيق كالورقة
 البيضية الشكل وهو يوجد في مراة الانسان وفي كثير من الحيوانات الثديية
 لاسيما الصان

واما اليولستوما اي الكثير الافواه احسامها مسطحة ومهاجمة مسام مقدمة
 وواحد بطي واخر حلي والذي يوجد منها في الشحم يكون كالا كالقطوع من
 الامام ومعدما من الخلف وقد وجد منها في ورم مبيض الادى ومها ما يوجد
 في الاوردة والظاهر انه آت من الطاهر

(المطلب الثالث في الديدان الاسطوانية وهو القسم الثالث)

احسام هذه الديدان اسطوانية مع استطالة مره وفي كل جسم مهاجمة معوية
 فتنبى هم ودر واعضاء تناسلها طاهرة تطهر في الذكر كما تطهر في الانثى ويوجد
 في الادى من هذا النوع ثلاثة اصناف وهي المحيطي والمثلث الرأس *

والاسكريس وهو الدود المعتاد

فاما الاسكريس فحجمه مستدير رقيق الطرفين وفي رأسه خدمات ثلاث وقصيب
 ذكره حادله شعبتان ويوجد في الانسان منه صربان احدهما الاسكريس المعتاد
 وهو دود طوله من ثلاثة قراريط الى اثني عشر وفيه حرا من متعاكسان ولا سلاح
 في رأسه * ودسته كال قفلة وهذا النوع يسكن في الامعاء الدقاق

والثاني الاسكرس الدودي وهو دود رأسه كال وعلى جاني رأسه عشاء
 حويصلي وحسبه عليا قليلا من الامام ردت الذكر منه من كمال محلاف
 دب الانثى فانه مستقيم مسطح * وهو يوجد في الامعاء العلاط لاسيما المستقيم
 واما الثلاثي الرؤس فالجهة المقدمة من حسبه شعرية ثم يعلط دفعة وجه مستدير
 وقصبة بسيطد وعلاف ويوجد منه في الادنى صف جهته الشعرية مستطيلة
 ورأسه محدب وحسب اناء يقرب من الاستقامة محلاف حسم الذكر فانه حاروي
 وعلاف قصبة مساوي وهذا النوع وحده الماهر (مرجاني) و(برسيبرج)
 و(ريديري) وهو كثير الوجود ويعيش في الامعاء العلاط لاسيما الاعور

واما الحيطي فحسبه مستطيل يكاد يكون مساوي العلط في جميع طوله *
 وجهه حلقى وقصبة ذكره محدب بسيط * ومنه العرق المديي المسجي في بلاد
 السودان بالمرنديت وفي مصر بالقرنت وفي المغرب بسلك العبيد وهو دود
 طويل جدا مستدق الرأس ودب الذكر منه ينقطع من كمال محلاف دب الانثى
 فانه بساطلواني حاد من وهذا النوع يوجد في الادنى لكنه مخصوص
 بمن يعيش فوق حط الامتواء * وهو يوجد في السج الخاوي تحت الخلد
 لاسيما الذي في الاطراف السفلى * وكان يطن قبل هذا العصر ان هذا الدود
 ينشأ في الخارج ثم يدخل في الحسم والمحقق انه ينشأ في باطن الحسم * ومنه
 السيلي السعي وهو صرب مسكول في وجوده * وان ذكر الماهر (برونلي)
 انه شاهده وشرحه وسماه بالهامولاريا اليعاتكا اي السيبير اليعاوي
 (السيبير نعص السيل المهمة تصعير سار)

وقد قيل ان هالك ضررنا حترعش في الادنى ايضا * منها الاسرو ويحييوس
 الطويل وهو صرب ذكر الماهر (رويش) انه شاهده في كلى اسان وهو يسبه
 الدود الذي يوحلى كلى الكلاب * ومنها الاسبيروتير الانسي اي الملتوي
 وهو صرب مشكول في وجوده وان ذكر (ريت) و(لوراس) انهما شاهدها بعد
 خروج من مثانه امرأه ودفنها الا وهي مستوما اي دوالهم العشاني وهو صرب
 ذكره الماهر (كلوكيت) وهو الذي سماه بهذا الاسم وذكر الماهر (نوتير) انه

شاهدته خارجاً مع مادة التي من بعض الناس فسب اليه وسمى الاويوستوما
الوثيرى وقد ذكر بعض المؤلفين انواعاً اخرى والواها توحد في الادى مع اى
لم ارها الا في غيرهم من الحيوانات * وبعض الديدان المذكورة عندهم ليست
الاصورا دودية ترى على سبيل المصادفة في المواد الثخينة او يكون وضعها بعض
الدخايل في المواد المذكورة عسا وحدة لئلا يطلوه من الخطام

(المبحث الثانى في الحيوانات العولية)

هذه الحيوانات منشأ خارجة عن الجسم وتعش عوله عليه وهى عريسة عن
الجسم اكثر من السامه وليست الا هواماً تولد وتعش وتسايل على سطح الخلد
او في سمكه وهى ما يوحد على سطح جسم الانسان كالقمل المسمى والرأسى
والعائى وقلة المهج وقلة الداحل والسير قوطس اى سوس الحرب
ومن الهوام ما ينص تحت الخلد ويخرج ثم يخرج ومن ذلك (اليمور) بالاشباه
الحنفية والحاء الممثلة وهو الدباب المعروف عند العامة بالشعراون فى العاموس
بالشعراء فتح السير الممجة وسكون العين وفتح الرأى آخره الف عند ودوصه
الشعراء دباب ابدق او احرقع على الابل والحمر والكلاب وهذا الدباب يكثر
وجوده في الخيل والفر والعجم لاسيما الصان وقد شوهد حدوثه تحت خلد
الادى وفي الحيوب الوحشية * ومن هذا الصيل النوع المسمى بالمسكات
وهو دود يتولد في اصمحه اذ ان الاطعمال الوسخة وعلى اسطح القروح وغيرها
وكثير من هذه الهوام ما يحمله الداحلون ونعسور العليل به اعنى ان الداحل
يظهر للعليل انه اخرج من ماطى جسمه وان هذا هو الذى كان يألمه وبحروحه
يبرأ من مرضه ولا حقيقة لشي من ذلك

(المبحث الثالث في الحيوانات التي تنسأ خارج الجسم)

(ثم تدحل في تحاويه المحاطية وهو حاتمة الكتاب)

اعلم ان من الهوام ما ينشأ خارج الجسم ثم يدحل في تحاويه المحاطية ويمكث فيها
مدة قد تكون طويلة وقد تكون قصيرة فيحدث عن مكثه تغير عظيم وذلك
كالعلق الطبي والعلم الالى والعرق المدي * بل قد طى بعض الاطباء ان

لقد ولد الارمني بدخل في الجسم والصواب خلاف ذلك لانه اما تحييل او عيش
 اما الدود المسمى عدد (ايديه) بالجهمي وهو تحييل ووهم لاحقيقة له * وهالك
 حشرات - رح سلخ الجسم بالعن اوزنا للبع كالنق والناموس وتصب
 في الماء من بعض سم للث حيث السانصة ردها لانه تعرض لذكرها * وهذا اح
 ما اراد مؤامعه جمعه وقصد ان يعرف فارتبه فثغره وبه قد انتهى الكتاب دعون الملك
 الراهب في بدنه ورجله وراقم طراره وعلمه ومهدد كلامه ومقح عباراته الصبر
 الى ربه الممان محمد التوسعي اس بحر اس سليمان عمر الله دونه وسترعونه والمسلمين
 اجمعين ووافق الفراع من سويده وبنيصه سلخ رحب الاسم الذي
 هو من شهورة واحدة وستين ومائتين والف من هجرة
 صاحب المعراج والشرف صلى الله عليه وعلى
 اله واصحابه ودريته واطهاره وانصاره
 واحبائه وسلم تسليما كثيرا الى
 يوم الدين والحمد لله
 رب العالمين
 امين

وكان تمام طمعه الساهي * وعشيل ثمنه الراهي * نذار الطماعة العامرة
 الكائنة ولا قمصر الناهرة التي انشأها صاحب السعادة الابدية
 في يوم الاحد المبارك الموافق لست خلون من شعبان المكرم
 الذي هو من شهورة مائة واحدة وستين ومائتين
 والف * من هجرة من كان يرى من امام
 كبايري من حلق * صلى الله عليه
 وعلى اله * والباسمين
 على مواله
 امين

بسم الله الرحمن الرحيم

حمد الم علم آدم الاسماء ، وصلاة وسلاما على صاحب المعام الاسمي ، سعيدنا
ومولانا محمد الذي اسماءه اشهرت ، ولم ترده معرفة وان كبرت ، وعلى آله
بحوم الاهتداء ، واصحابه مصابيح الاقتداء ، مادكر اسماء الله ذاكر
او تلب في المحافل على المنابر

وبعد فلما من الله تعالى باعام طمع كان الشريح العام ، وراح لتمام طمعه مسد
الحتام ، ولم يعقه عن التلبد سوى لمر ما وقع في طمعه من الخطاء والصواب
الذي قل ان سلبهما كان ، وكان فيه كبر من الاسماء الاعمية ، سواء كانت
فراساوية او يونانية كاسماء بعض مهرة المسرحين ، وبعض حيوانات قد
ذكرت فيه للتبيين ، واسماء بعض امراض ومناصل ، ولعمتها كان الصريف
في حال التلطف بها اقرب حاصل ، ولا يمكن النطق بها على حقيقتها بالصط التام ،
الذي به تسميم الكلام ، ولأيسر الى ذلك الا تصطها بالعارة ، لان الصط
بالشكل غير مأثور الحساره ، اخرى حصرة باطرمدرسة الطب الانساني الآر
الشهير سيرون ، ان اصطها بالعارة ليسهل اللفظ بها ويهون وان اردتها
على نسق حروف المعجم لتكون مراعتها اسهل واسرع واقوم واحكم ،
فادرت لامثال امره حسب مرعوه ، وتفتت الكتاب واستخرجتها
ورثتها كطلوبه ، وعرضتها عليه المرة بعد المرة ، والكرة بعد الكرة
حتى انت على وفق المراد ، والله الموفق للرشاد والسداد ، انه هو المساعد
والمعين والناصر والقوة المتين ، وهو حسي ونعم الوكيل ، نعم المولى
ونعم النصير

، (حرف الالف) *

(ايريق) ههنا الهمة فتحة مائلة قليلا الى الكسرة بعد هاء موحدة كذلك بعد هما
مشاء تحية وراء سا كان ثم نون مفتوحة فتحة مائلة الى الكسرة ايضا تليها مناة
تحية سا كة ثم مشاء فوقية مشددة وآخره مشاء تحية سا كة اسم لاحدمهرة
الاطباء

(ارتيسوس) بنح الهمة وسكون الراء وكسر المساة الفوقية وصم التحتية صحة
مشععه سولدهم واو سا كنه وآخره سين مهملة سا كنه اسم لاحد الاطباء
(ارسطاليس) هذا الاسم مشهور لرحل من اشهر الاطباء وقد ذكر في كتب الميراث
والحكما ومن الاس من كنه كماها وصم من كنه بطائين اعني (ارسطاليس)
رسمهم من كنه (ارسطو) طاء واحدة وريادة واو وعلى كل فهو علم على احد
المهرة المسمووين من اليونانيين وكشهره لم يعرض لصطه
(ارمان) بنح الهمة والميم بينهما راء سا كنه وبعد الميم الف وآخره نون سا كنه اسم
لعص الاطباء

(ازيلي) هذا الاسم قد كتب هكذا بلام واحدة وكتب ايضا بلامين هكذا
(اريلل) وهو هو ، وهو هج الهمة وفتح الراء فصحة مما له قليلا الى الكسرة
وسكون التثنية وتشديد اللام المكسورة آخره نون سا كنه اسم لعص الاطباء
(استر دتر) هنج الهمة وسكون السين المهملة وفتح الموحدة فصحة مما له قليلا الى
الامزة وسكون المساة التثنية وصم الراء فصحة مشععه نشأ عم او او سا كنه وكسر
المساة الفوقية وسكون التحتية آخره راء سا كنه ايضا اسم لنوع من الدود الذي
يوجد في الاحشاء

(استناكي) هذا الاسم قد كتب مرة كما تری وكتب مرة (استناكيوس) فعلى
الارل هو بنح الهمة وسكون السين المهملة وفتح المساة الفوقية فصحة مشععه
نشأ عن اشباعها الف وبعدها كاف مكسورة وآخره فحصة سا كنه * وعلى
الثاني يكون يسكون الكاف وصم التحتية وسكون الواو والسين وعلى كل فهو
اسم لاحد المهرة من الاطباء

(استرصور) هنج الهمة وسكون السين وفتح الفوقية والراء وسكون النون هصم
الحميم وسكون الواو آخره نون سا كنه انصا * وهو خطأ والصواب انه
(استرحون) بدون نون وعليه فهو نصم التاء وسكون الراء لانصمها وصم الحميم
كما تقدم وهو اسم لنوع من السمك

(استروميليوس) هنج الهمة وسكون السين المهملة وصم الفوقية والراء وسكون

الواو والنون وفتح الحاء فتحه بمالة الى الكسرة وسكون السين ودم ' ر هـ
مشعه وسكون الواو والسين الاحرة اسم لوع من الدود الذين يوجدون في الكلال
(اسروس) هفتح الهمة وسكون السين وضم الناء والراء وسكون الواو والسين اسم
لعص الاطباء

(بليد)

متى ماد كرا صمحه او فتحه او كسرة مع الاشاع ودم انا شأ من الصحة واو وعي
الفتح الف وعي الكسرة ياء

(استيب) هفتح الهمة وسكون السين وكسر الدوة وسكون التاء آخره ياء
موحدة ساكنه اسم لمنسوح مملوء الحما

(اسكاريا) هفتح الهمة واسكان السين المهملة وفتح الكاف خمسة مشعه ساء
عها الف وسكون الراء وفتح الموحدة المشعة ايضا اسم لاحد المهرة المسهورين
من الاطباء

(اسكوال) هفتح الهمة وسكون السين المهملة وضم الكاف وفتح الواو آخره لام
ساكنه اسم لوع من السمك

(اسيفالوس) هفتح الهمة وكسر السين المهملة بعدها ثنية ساكنه وياء
مفتوحة فتحه مشعة يشاعها الف اسم لام منجمومة سم مشعة ايضا شأ منها واو
وآخره سين مهملة ساكنه كلمة يونانية اسم لوع من الدود يعير رأس
(افسون) هفتح الهمة وسكون الناء وضم السين المهملة وسكون الواو والنون اسم
لاحد الاطباء

(اكرس) هفتح الهمة وكسر الكاف وسكون الراء وفتح الميم وسكون النون اسم
لاحد الاطباء

(البر) هفتح الهمة وسكون اللام وفتح الموحدة فتحه بمالة قليلا الى الكسرة
وسكون التحتية والراء اسم لاحد الاطباء

(البيوس) هفتح الهمة وكسر الموحدة وسكون التحتية وضم النون وسكون الواو
والسين المهملة اسم لعص الاطباء

اور انعام الاری وسید الیامع الخ آخره وور ساکة

(۱-۲) اس امر و سکران المم و کسر العاء و فتح التخبیه بعد هالف و راء
سا م سا را یه معلوم السامعه مسعد آخره سین مهمله سا کة اسم
لوس من را لک الما صل

(الدير) في المذبة وسكون المم وكسر السور وسم التحية مع الاشاع آخره
 ...
 ...
 ...

(١- ز) مع الهمة ردم الميم مع الاشاع آحرون ساكنة اسم لاحد الاطباء
(٢- ز) ردم الهمة ركون الواو فتح الوقية مع الاشاع وركون المون
ر ا ب ر ا د ا - ر ا د ا وركون الثانية والمساة الوقية اسم لاحد مشاهير
الاطباء

(ارريرير) هذا الاسم تدكتب هكذا في الكتاب وهو خطأ والصواب انه
(ارريابيرير) نعم الهرة وسكون الواو والراي وفتح التسيبة مع الاشاع وسكون
المور والبال وكسر التسيبة الاولى وسكون الثانية والراء اسم لاحد مشاهير
الاولاد من الولادة

(اورثه) هذا الاسم قد كتب هكذا مرة وكتب مرء اخرى (رحيم) هكذا دون
الب وكلاهما خطأ والصواب ان (هور رحيم) بالهاء وسياًنى فى فصل الهاء
(اريسه وما) نسم النهرة وسكون الواو والهاء وصم التحية مع الاشعاع
وساكن السين وصم المشاة التحية صمة مشعة وفتح الميم اسم لنوع من الدود
(ايحرم ما) تكسر النهرة وسكون التحية والحيم وصم الراء مع الاشعاع وفتح الميم
اذما كذلك اسم لنوع من الامراض الجلدية

(ايبيليوم) يعقن الهمة فتحة مالة الى الكسرة وسكون الضحية وفتح الباء الهارسية فتحة مالة الى الكسرة وسكون الضحية الثانية رابعة الحروف وسكون اللام وضم القسمة الثالثة سادسة الحروف حجة مع الاشباع آخره ميم ساكنة اسم للشرة

الطية التي على اللسان وغيره

(ايدائيد) فتح الهمة مع الامالة وسكون التحتية وفتح الدال المهملة الاولى مع الاشاع وكسر المساة الهوقية وسكون التحتية والدال الاحية اسم لسوع من الدود

(ا- راررور) بكسر الهمة وسكون التحتية والدال المهملة وفتح الراء الاولى مع الاشاع وسكون الناية وسم النوية والراء الناليلكن الراء بالاشاع وآخره راي ساكنه اسم لمرس من امراض الفاضل

(اندوار) بكسر الهمة وسكون التحتية والدال وفتح الواو مع الاشاع آخره راء ساكنه اسم لاحد الاطباء

(ايرارستراس) فتح الهمة مع الامالة وسكون التحتية وفتح الراء مع الاشاع وبكسر الراء وسكون السين المهملة وكسر المساس اللس نامما راء ممتوحة مع الاشاع وآخره سين مهملة ساكن اسم لاحد المشهورين من الاطباء وهذا الاسم قد كتب في الكتاب على انحاء لانا قد كتبت مرة (ايراستراس) وكتب ايضا (ايراسطراطس) طاءين مثالتين وكل ذلك غلط والصواب ما ذكره عليه علم ذلك (ايروس) بكسر الهمة وسكون التحتية وسم الراء مع الاشاع آخره سين مهملة ساكنه اسم لاحد الاطباء

(ايروفلوس) فتح الهمة مع الامالة وسكون التحتية وسم الراء مع الاشاع وكسر الماء وسكون التحتية واللام الاولى وسم الثانية مع التشديد والاشاع آخره سين مهملة ساكنه اسم لاحد مهرة الاطباء

(العروميت) بكسر الهمة وسكون التحتية والعين المضممة وسم الراء مع الاشاع وفتح الميم مع الامالة وسكون التحتية والوقية والراء اسم لقياس رطوبة الهواء (ايكيوكوكس) بكسر الهمة وسكون التحتية الاولى وكسر الكاف الاولى وسكون التحتية الثانية وسم المون مع الاشاع وسم الكافين اللتين بنهما الواو الساكنة وآخره سين مهملة ساكنه اسم لحوان من الحشرات

(ايلدراندت) بكسر الهمة وسكون التحتية واللام وكسر الدال المهملة الاولى

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

(صل الباء الموحدة)

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

أرسلت إلى الأسماء مع الأشباع وسكون المون والبدال البائية والعوقية
لاحد الاطباء

الكتاب وهو هو وعلى كل فهو اسم لاجد مشاهير الاطباء
 (رجان) هتج الباء الموحدة وسكون الراء وضم الحيم وفتح الميم مع الاشباع
 آخره نون ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (ركليه) هتج الباء الموحدة وسكون الراء وفتح الكاف واللام مع الامله آخره هاء
 سكت ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (ربيب) هتج الموحدة وسكون الراء وفتح النون هتجه عمالة بعد هاء تحتيه ساكنة
 وآخره فوقية ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (رودي) هتج الموحدة والراء لكن هه الراء مع الاشباع وكسر الدال المهملة
 آخره تحتيه ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (روسبه) هتج الباء الموحدة وضم الراء مع الاشباع وفتح السين المهملة
 فتجه عمالة الى الكسرة وسكون الحتيه آخره هاء ساكنة اسم لاجد مشاهير
 الاطباء
 (رتولي) هاء موحدة وراء مفتوحة مع الامله بعد هاء مشاة تحتيه ساكنة
 ثم فوقية معجومة ونون مكسورة آخره تحتيه ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (ريوود) هاء موحدة وراء مفتوحة مع الامله الى الكسرة بعد هاء تحتيه ساكنة
 وواو معجومة مع الاشباع آخره دال مهملة ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (ريووس) هذا الاسم كساقه في الصط بالحر كات سواء سواء ولا يحالنه
 الا ان آخره دال مهملة وآخر ساقه دال مهملة انصا وهو اسم لاجد الاطباء
 (رعوى) هتج الموحدة وسكون العين المحجمة وكسر اللام والواو آخره تحتيه
 ساكنة اسم لاجد الاطباء
 (قراط) هذا الاسم من اشهر اسماء الاطباء قديما وقد ذكره اس سنا وغيره لانه
 علم على اشهر الاطباء حتى ان بعضهم يقول قراط انا الطيب ولشهرته لم تتعزس
 لسطه
 (بكيوى) هتج الباء العارسية وسكون الكاف وضم المشاة التحتيه مع الاشباع
 وكسر النون آخره تحتيه ساكنة اسم لاجد مشاهير الاطباء

الاطباء المشهورين

(مهمير) نصح الموحدة وسكون الهاء وفتح الميم مع الامة وسكون التحتية والراء
اسم لاحد الاطباء

(نوير) نصح الموحدة الاولى مع الاشاع وفتح الباء مع الامة وسكون التحتية
والراء اسم لاحد الاطباء

(نوتير) نصح الموحدة مع الاشاع وسكون الموقية وكسر التحتية الاولى
وسكون الباء آخرة ساكنة ايضا اسم لاحد الاطباء

(نودير) هذا الاسم نصح اوله مع الاشاع وكسر الدال المهملة وسكون التحتية
والراء وهو اسم لاحد الاطباء

(نورد ساو) وهذا ايضا نصح الموحدة مع الاشاع وسكون الراء وكسر الدال
المهملة وسكون التحتية وفتح النون مع الاشاع آخرة واو ساكنة اسم لاحد
الاطباء

(نور يلى) وهذا ايضا نصح الموحدة مع الاشاع وفتح الراء مع الامة وسكون
التيبة واللام الاولى وتشديد الثانية مع الكسر وآخرة تيمية ساكنة اسم لاحد
الاطباء

(نوسول) نصح الموحدة مع الاشاع وسكون السين المهملة وفتح الموقية مع
الاشاع ايضا وآخرة كاف ساكنة اسم لاحد الاطباء

(نوفون) هذا الاسم لا يحتاج الى صلة لسهولة السلق ومع ذلك فهو اسم الباء
مع الاشاع والفاء ايضا كذلك وآخرة نون ساكنة وهو اسم لاحد المهرة في علم
حياة الحيوان

(بولستوما) نصح الباء النارية وكسر اللام وسكون التحتية والسين المهملة
وسكون الموقية مع الاشاع وآخرة ميم مفتوحة مع الاشاع اسم لنوع من الدود
ومعناه كثر الافواه

(نون) نصح الموحدة مع الاشاع وسكون النون اسم لاحد الاطباء

(نويرهاو) نصح الموحدة وفتح الواو مع الامة وسكون التحتية والراء وفتح الهاء مع

١٠٠٠ (أ) آخره واو ساكنه اسم لاجدا الاطباء

١٠٠١ (ب) فتح الموحدة مع الامله وسكون التحتية والراء وفتح الحيم مع الاشعاع

حرون ساكنه لكن سلطون المحنة اسم لاجدا الاطباء

١٠٠٢ (ج) رايوس فتح الموحدة مع الامله وسكون التحتية الاولى والراء وفتح الراي

مع الامله انساك سكون الحيد الباس واللام وضم التحتية الباس مع الاشعاع

حرون ساكنه اسم لاجدا ساكنه مشاهير الكماويين من اهل هذا العصر

١٠٠٣ (د) رايون فتح الامله كسائه في الحروف والصط ولا يختلف عن سائه

لنار آخره امة تحية مكسورة مع الاشعاع فتولدت عنها اسم ساكنه اسم

١٠٠٤ (هـ) الاطباء

١٠٠٥ (و) فتح الباء المارسية مع الامله وسكون المساة التحتية والراء وضم

السين المهملة مع الاشعاع آخره نون ساكنه اسم لاجدا الاطباء

١٠٠٦ (ز) فتح الموحدة مع الامله وسكون التحتية وفتح اللام مع الاشعاع آخره

ن ساكنه اسم لاجدا الاطباء

١٠٠٧ (ح) فتح الاء الموحدة مع الامله وسكون التحتية وضم الراء مع الاشعاع

آخره نون ساكنه اسم لاجدا الاطباء

١٠٠٨ (ط) بكسر الموحدة وسكون التحتية وفتح السين المعجمة مع الاشعاع آخره

ساة وتيد ساكنه اسم لاجدا الاطباء المهرة

١٠٠٩ (ي) كبير دسوش بكسر الموحدة وسكون التحتية وفتح الكاف مع الدسود

والامله وسكون التحتية والراء وفتح الواو وسكون النون وفتح الدال المهملة

١٠١٠ (ك) سكون النون الثانية وضم الموحدة مع الاشعاع آخره شين معجمة اسم

لاجدا الاطباء وقد كتب في الاصل هكذا وهو خطأ والصواب انه كان يكتب هكذا

(كبير دسوش) وهما علمان الاقل مبهما (يكبر) والثاني (ون دسوش) جعلنا

لما وجدنا على الطب المدكور وعلى كل فالصط هو هو

(يل) فتح الباء الموحدة مع الامله وسكون المساة التحتية واللام اسم لاجدا

الاطباء

(بييل) نفع الباء الفارسية وسكون المساة التحتية وفتح النون مع الامة
وسكون التحتية آخره لام ساكنة اسم لاحدا اطباء
(سهم) نفع الموحدة وسكون التحتية وفتح الهاء وآخره ميم ساكنة اسم لاحدا
الاطباء

١ (حرف الباء المساة الفوقية)

(تروتلر) نصح النوقية والراء لكن فتح الراء مع الاشعاع ويكون النوقية النايبة
وفتح اللام مع الامة تكون التحتية رال اسم لاحدا اطباء
(تروچا) نصح اوله وثنايه لكن فتح الراء مع الاشعاع وفتح الحيم مع الاشعاع اصا
اسم لاحدا اطباء

(تلويلير) نصح النوقية ونصح اللام الاولى مع الاشعاع وسكون النوقية
النايبة وفتح اللام النايبة مع الامة وسكون التحتية والراء اسم لعص الاطباء
(نونسير) نصح النوقية مع الاشعاع وكسر النون وسكون السين المهملة
وكسر الصية الاولى وسكون النايبة آخره آء ساكنة ايضا اسم للصوانات الردية
نصح الباء وفتح الراء نسة الى الرد

(تندمان) بكسر النوقية وسكون النايبة والذال وفتح اليم مع الاشعاع آخره نون
ساكنة اسم لاحدا اطباء

(تيراوور) بكسر النوقية وسكون التحتية وفتح الراء مع الاشعاع ونصح النون
مع الاشعاع اصا آخره راء مهملة اسم اوع من الحشرات
(بييا) نفع التاء مع الامة وسكون التحتية والنون وفتح التحتية الاحيرة اسم
للدود المعروف بدود القرح

٢ (حرف الميم)

(جار) هذا الاسم رما توهم انه عري مع انه ليس كذلك مل جاء على هيئة الاسم
العري لكن اللفظ واحد وحينئذ لا يحتاج الى ط وهو اسم لاحدا اطباء
(چانكيوس) هفتح الحيم وسكون النون وكسر الكاف ونصح التحتية آخره سين
مهملة ساكنة اسم لاحدا اطباء

(حرمود) هذا الاسم قد كتب هكذا بالحيم المصرية وكان حصه ان يكتب بالعجم
المجتمعة والتاف وعلى كل فهو مع اوله وثانيه لكن فتحه ثابته مماثلة الى الكسرة
وسكون التثنية وسم الميم آخره ذال ساكنة اسم لاحد الاطباء

(- مرسون) فتح اوله مع الامة وكسر الفاء المشددة وسكون الراء وسم السين
المهملة آخره نون ساكنة اسم لاحد الاطباء

(حلمسون) فتح اوله مع ثابته مماثلة وسكون التثنية وسم السين المهملة
آخره نون ساكنة اسم لاحد الاطباء

(ج- لمو) بكسر الحيم النارية وسكون التثنية وسم اللام اسم لاحد الاطباء

(- راتر) نسم الحيم وفتح الواو وسكون الفوقية والراء اسم لمريض من الامراض
وهو الورم الخلقوي

(سودوين) نسم اوله وسكون ثابته وثالثه وفتح الواو فمجة مماثلة الى الكسرة
ويكون التثنية والنون اسم لاحد الاطباء

(حرردون) نسم الحيم وسكون الراء وسم الذال المهملة آخره نون ساكنة اسم
لاحد الاطباء

(جوليف) نسم الحيم الفارسية وكسر اللام وسكون التثنية والفاء اسم لاحد
الاطباء

(چرن) نسم الحيم النارية وسكون الواو والنون اسم لاحد الاطباء

(چوستان) نسم الحيم الفارسية وسكون الواو والنون والسين المهملة وسم
النوقية آخره نون ساكنة اسم لاحد الاطباء

(چيوفر) نسم الحيم النارية والتثنية المدودة والفاء وسكون الراء وفتح الواو
اسم لاحد المؤلفين في حياة الحيوان

* (حرف الحاء) *

(حيتلن) بكسر الحاء المحممة وسكون التثنية وكسر السين وسكون اللام
وفتح الذال المهملة آخره نون ساكنة اسم لاحد الاطباء

* (حرف الذال المهملة) *

(داروين) فتح الدال المهملة وسكون الراء وكسر الواو وسكون التثنية والنون
اسم لاحد الاطباء

(دارير) فتح الدال المهملة وكسر الراء وسكون التثنية والراء اسم لاحد
الاطباء

(داوى) هو كساهيد فتح الدال المهملة وكسر الواو آخرة تختيد ساكنة اسم
لاحد الاطباء وهذا اسم عندهم معناه داو وطالعيه

(دو يرون) نعم الدال المهملة والموحدة وكسر الواو وسكون التثنية والنون
وكسر الراء آخرة نون ساكنة اسم لاحد مشاهير الاطباء

(دلبش) فتح الدال وسكون اللام وكسر الموحدة وسكون التثنية والنون
المج مع اسم لاحد الاطباء

(دلبس) فتح الدال المهملة وسكون اللام ورفع الواو وسكون النون اسم لاحد
الاطباء

(دريزوشيه) نعم الدال وسكون الواو والنون فتح السين المهملة
فتح ميمالة الى الكسرة وسكون التثنية آخرة هاء ساكنة اسم لاحد الاطباء

(دوجنس) نعم الدال وسكون الواو ورفع الحاء النون فتح السين المهملة
وسكون التثنية والسين المهملة اسم لاحد الاطباء

(دوماس) نعم الدال وسكون الواو ورفع الميم آخرة سين مهملة ساكنة اسم لاحد
مشاهير الاطباء

(دوميريل) نعم الدال وسكون الواو ورفع الميم فتح ميمالة الى الكسرة
وسكون التثنية ورفع الراء فتح ميمالة الى الكسرة ايضا وسكون التثنية واللام

اسم لاحد مشاهير الطبيعيين

(دوسكان) نعم الدال وسكون الواو والنون ورفع الكاف آخرة نون ساكنة اسم
لاحد الاطباء

(دوهايل) نعم الدال وسكون الواو ورفع الهاء والميم فتح ميمالة الى الكسرة
وسكون الياء التثنية واللام اسم لاحد الاطباء

(درريده) هو كسبه بصم الدال وسكون الواو الاولى وفتح الداية فتحه بماله الى اللسرة وسكون الراء وكسر النون وسكون التحتية والهاء اسم لاحد الاطباء (دريليده) هو كساقه اصلا لكن هذا بكسر الواو وسكون التحتية وكسر اللام وسكون الداية والنون وفتح الحميم فتحه بماله الى الكسرة وسكون التحتية والراء اسم لاحد الاطباء

(دياريس) بكسر الدال وفتح الهمزة مع الاشباع وسكون الراء وصم الفوقية الراء مع الاشباع ايضا آخره سين مهملة ساكنه اسم لموع من انواع تركيب المااصل

(سايه) بكسر الدال وفتح التحتية مع الاشباع وفتح الهاء فتحه بماله الى الكسرة رسكون السين والدال اسم لاحد الاطباء

(دستوما) بكسر الدال وسكون التحتية والسين المهملة وصم التاء الفوقية مع الاشباع وفتح الميم مع الاشباع ايضا اسم لموع من الدود

(ديدراس) بكسر الدال وسكون التحتية والكاف وفتح الراء مع الاشباع رسكون السين المهملة اسم لاحد الاطباء

(ديالانوري) هذا الاسم قد كتب هكذا وكتب علطا (ديالانوريا) وكتب ايضا (ديالانوريه) وعلى كل وهو فتح الدال فتحه بماله الى الكسرة وسكون التحتية

واللام الارلى وفتح البايه المشددة وصم الفوقية مع الاشباع وفتح الراء مشددة وفتح بماله آخره التحتية ساكنه اسم لاحد الاطباء

(ديمولان) بكسر الدال وسكون التحتية وصم الميم وفتح اللام آخره نون ساكنه اسم لاحد الاطباء

(ديمين) بكسر الدال وسكون التحتية وفتح الهاء آخره نون ساكنه اسم لاحد الاطباء

(ديمين) بكسر الدال وال التحتية الاولى وسكون النائية والراء اسم لاحد الاطباء

(حرف الراء)

(رسي) بصم الراء وكسر السين المهملة المشددة وسكون التحتية اسم لاحد

الاطباء

(رو) نصح الراء وسكون الواو اسم لاحد الاطباء
(رودولي) هذا الاسم قد كتب هكذا وكسب ايضا (رودلي) بدون الواو النائية
علطا وهو نصح الراء والذال بينهما واو ساكنة وسكون اللام وكسر الباء اخره
تحتيه ساكنة اسم لاحد الاطباء

(رورامولير) نصح الراء وسكون الواو وفتح الزاي وسكون النون وصيم الميم وفتح
اللام فتحة مائلة الى الكسرة وسكون التحتية والراء اسم لاحد الاطباء

(روورفوردي) هو نصح الراء والنون منهما واو ساكنة وبعدهما واو ورا
ساكنة اسم ماء مصحومة تليها واو وراء ووال سوا كس اسم لاحد الاطباء

(رولاند) نصح الراء وسكون الواو وفتح اللام وسكون النون والذال اسم لاحد
الاطباء

(روليس) نصح الراء وسكون الواو وفتح اللام فتحة مائلة الى الكسرة وسكون الباء
والنون اسم لاحد الاطباء

(رويش) نصح الراء وفتح الواو فتحة مائلة للكسرة وسكون التحتية والسكون المعجمة
اسم لاحد الاطباء

(ريب) بكسر الراء وسكون التحتية والباء الموحدة اسم لاحد الاطباء وليس من
الريب فتح الراء الذي هو الشك

(ريس) بكسر الراء وسكون التحتية وفتح الموحدة فتحة مائلة الى الكسرة آخره
سين مهملة ساكنة اسم لاحد الاطباء

(ريتر) بكسر الراء وسكون التحتية الاولى وفتح الموقية فتحة مائلة الى الكسرة
وسكون التحتية النائية آراء ساكنة ايضا اسم لاحد الاطباء

(ريجيل) بكسر الراء وسكون التحتية وفتح الحيم الفارسية فتحة مائلة الى الكسرة
وسكون التحتية واللام الاخيرة اسم لاحد الاطباء

(ريدير) فتح الراء الاولى فتحة مائلة الى الكسرة وسكون التحتية والذال المهملة
وفتح الراء الثانية فتحة مائلة الى الكسرة وسكون التحتية آخره راء ساكنة اسم

اسم لموع من انواع تركيب المتاصل
(سبحر) بكسر السين والميم وسكون التحتية وفتح الراء مع الاء وسكون النون
والحيم اسم لاحد الاطباء

(اسكتوريوس) هتق السين وسكون الاء والكاف وسم العقوقية وسكون الواو
والراء وسم التحتية وسكون الواو مع الاشاع والسين اسم لاحد الاطباء
(سشرون) هتق السين المهملة وسكون النون وفتح الشين المعجمة فتحة مماله الى
الكسرة وفتح الراء وسكون النون اسم لاحد الاطباء
(سواح) نسم السين وفتح الواو مع الاشاع وسكون الحيم النارية اسم لاحد
الاطباء

(سوسور) هتق السين الاولى وسم الباية مع الاشاع بينهما واو ساكنة
وبعد ها واو اخرى ساكنة ايضا آخره راء ساكنة اسم لاحد الاطباء
(سولتير) نسم السين وسكون الواو وفتح اللام وسكون النون وكسر العقوقية
وفتح الراء فتحة مماله الى الكسرة وسكون التحتية آخره راء ساكنة ايضا اسم لاحد
الاطباء

(سيروبود) هتق السين فتحة مماله الى الكسرة وسكون التحتية وسم الراء مع
الشديد وسم الاء الفارسية مع الاشاع وآخره دال مهملة ساكنة اسم لموع
فصيلة من الحيوانات الرخوة

(سبستيسيركوس) هذا الاسم قد كتب في كتاب مرة (الستروكوس)
وكتب مرة اخرى (النري) وكلاهما خطأ والجمع ما وسمها هيا وهو بكسر
السين الاولى وسكون التحتية والسين الباية وكسر العقوقية وسكون التحتية
للتاينة وفتح السين الثالثة فتحة مماله الى الكسرة وسكون التحتية الثالثة والراء
وسم الكاف مع الاشاع وسكون الواو آخره سين ساكنة اسم لموع من الديدان
(سبارتروس) بكسر السين وسكون التحتية وفتح النون مع الاشاع وسكون
الراء وسم العقوقية وسكون الواو آخره سين مهملة ساكنة ايضا اسم لاحد الاطباء
(سيباله) هتق السين فتحة مماله الى الكسرة وسكون التحتية وفتح النون مع

بدون تحته بل آخره دال مهملة ساكنة بلاء ل
(عوسر) هذا الاسم قد كتب مرة أوله كاف ومرة أوله حم ومرة أخرى واو
والانسب ما هنا وعلى كل من وضع أوله وسكون نايه وباليه وكسر التثنية
الأولى وسكون النايبة آخره دال ساكنة أيضا اسم لاجد الاطباء
(عمل) جمع العين المججمة مع الامة الى الكسرة وسكون التثنية واللام اسم لاجد
الاطباء

(حرف الباء)

(فارس) جمع الباء مع الاشباع وسكون الموحدة وكسر الراء وسكون التثنية
والسبب اسم لاجد الاطباء
(فارسون) جمع الباء مع الاشباع وسكون الراء وسكون الدوقية وسكون الواو
والراء اسم لاجد الاطباء وهذا الاسم قد كتب علفا في صلب الخاف بتاين
موقيس بلا سبعة غليل لان الصواب ما هنا
(فرا كسا عورس) هذا الاسم قد كتب مرة أوله باء فارسية وقد تقدم
في حرف الباء والصل واحد
(فوز كرا) جمع الباء مع الاشباع وسكون الراء الأول رسم الكاف وسكون
الراء الثانية وفتح الواو بعدها الف اسم لاجد مساهير الاطباء وهذا الاسم
قد كتب في الحاف علفا بالباء والراء بدون راو وكتب مرة أخرى (نور حرو)
بسم والجمع ما هنا
(فوردوس) جمع الباء وسكون الزاء والراء وسكون النال المهملة وسكون الواو
آخره سين مهملة ساكنة اسم لاجد الاطباء
(فولرب) جمع الباء رسم اللام المشددة وسكون الواو والباء اسم لاجد الاطباء
(فلوريس) جمع الباء واللام مع الاشباع وسكون الواو وفتح الراء مع الامة
وسكون الراء والسبب اسم لاجد الاطباء أيضا
(مولوبل) جمع الباء وسكون الواو واللام وكسر الواو وسكون التصيد واللام
اسم لاجد الاطباء

(فيوند) هاء مكسورة ونقطة ساكنة وهو فيه مصبومة مع الاشباع بعدها
واو ساكنة ثم همزة مكسورة ونقطة ساكنة آخره دال مهملة ساكنة ايضا
اسم لحياوان على هيئة السات

(مروم) هتج الهاء فتحة عمالة الى الكسرة وسكون التنبيه والراء الاولى
وصم النايبة مشددة مع الاشباع وسكون الواو والسبب التي آخره اسم لاحد
الاطباء

(مليپ) هتج الهاء فتحة عمالة الى الكسرة وسكون التنبيه الاولى وكسر اللام
مشددة وسكون التنبيه النايبة آخره هاء فارسية ساكنة ايضا اسم لاحد
الاطباء

(ه لمر) هتج الصامع الامالة الى الكسرة وسكون التنبيه وكسر اللام وسكون
النبيبة آخره راء ساكنة ايضا اسم لوع من الدود

(حرف الف)

(اوتسو) نضم الف وسكون الواو والوقية وصم السن المهملة آخره واو
ساكنة اسم لاحد الامراض

(قودر) نضم القاف وسكون الواو وفتح الدال المهملة آخره راء ساكنة اسم
لاحد الاطباء

(قومون) نضم القاف والمم منهما واو ساكنة ثم واو ويون ساكنان اسم لاحد
الاطباء

(قوهور) نضم القاف والهاء منهما واو ويون ساكنان ثم واو وراي ساكنان
ايضا اسم لوع من انواع تركيب المعامل

(حرف الكاف)*

(كاليرين) هتج اوله مع الاشباع وكسر اللام المشددة وسكون التنبيه وفتح
الراء فتحة عمالة الى الكسرة وسكون التنبيه ايضا آخره يون ساكنة ايضا اسم
لاحد الاطباء

(كاسير) هتج الكاف مع الاشباع وسكون الميم وفتح الهاء العارسية فتحة عمالة الى

الكسرة وسكون التسعة والراء اسم لاحد الاطباء وقد كتب في الكتاب (كبير)
 بالكاف والميم يذوق الف يميم ما وهو هو فلا يفعل
 (كو) هتج الكاف وسكون الواو اسم لاحد الاطباء
 (ككاس) هتج الكاف والباء الموحدة مع اشباع فتحة الباء وكسر النون
 وسكون السين اسم لاحد الاطباء
 (كرامس) هتج الكاف والراء الموحدة لكن الراء والباء مع الاشباع وسكون السين
 اسم لاحد الاطباء
 (كرلل) هتج الكاف وسكون الراء وكسر اللام الاولى وسكون التحتية واللام
 البائية وهي الاحيرة اسم لاحد الاطباء
 (كروليب) هتج الكاف والراء وسكون الواو الاولى هتج ال ايتة مع الامالة
 وسكون اللام وكسر التحتية الارل وسكون البائية آخره هاء ساكنة اسم لاحد
 الاطباء
 (كرويكسانك) هتج الكاف الاولى وسكون الراء وكسر الواو وسكون التحتية
 والكاف هتج السين مع الاشباع وسكون النون والكاف اسم لاحد الاطباء
 (كروبير) هتج الكاف والراء وسكون الواو وكسر التية الاولى وسكون البائية
 وآخره راء ساكنة انصا اسم لاحد الاطباء
 (كرسل) هتج الكاف والراء مع الامالة وسكون التحتية هتج السين هتج مالة الى
 الكسرة آخره لام ساكنة
 (كرباليد) هتج الكاف وكسر الراء وسكون التحتية هتج الراء مع الاشباع
 وكسر اللام وسكون التحتية آخره دال هتج مالة ساكنة اسم لمالة يستعمل اليها
 الدود من استدالاه
 (كروسيبايك) هتج الكاف وسكون الراء وسم التحتية وسكون الواو والسين
 المهملة وكسر السوقية هتج التحتية مع الاشباع وكسر النون وسكون التحتية
 والكاف اسم لاحد الاطباء
 (كريل) هتج الكاف والراء هتج مالة الى الكسرة وسكون التحتية واللام اسم

لاحد الاطباء

(كلاروس) يفتح الكاف واللام مع الاشباع وصم الزاء وسكون الواو والسين
المهما اسم لاحد الاطباء

(كلوكت) نغم الكاف واللام مع اشباع اللام وسكون الواو وفتح الكاف فتحة
مائلة الى الكسرة وسكون الضمة والعوقية اسم لاحد الاطباء

(كلرموس) نغم اوله ونابيه وسكون الواو والميم وصم الموحدة وسكون الواو
والسين المهملة اسم لاحد مشاهير الحكماء

(كليبتون) تكسر الكاف وفتح اللام مع الامالة وسكون الضمة والهاء وصم التاء
الضوطة وسكون الواو والنون اسم لاحد الاطباء وهذا الاسم احد الاسمين
المدكورين في حرف الكاف في الكتاب مصابيح لبعضهما وهما كليبتون
ويترويعام) هصرنا كليبتون هياود كرابا ويرويعام في حرف الواو كما في ان شاء
الله تعالى قريبا فلا نعمل

(كوتير) نغم الكاف وسكون الواو وفتح الباء العارسية وسكون الضمة والراء
اسم لاحد الاطباء

(كوتيريو) نغم الكاف مع الاشباع وصم والعوقية ايضا بهما وواسا كنة
وبعدا واو ويون ساكتان وفتحة معجومة صفة مشعة آخره وواسا كنة
اسم لاحد الاطباء

(كوتير) هذا الاسم قد تقدم مرارا والخلف في الحرف الاول ضد ذكر في حرف
الحميم وفي حرف العين وفي حرف العاف اعي (جوتير) و (عوتير) و (هوتير) وقد
صط اوله وحيث انه اسم واحد لا يعيد صطه

(كول) نغم الكاف الاولى وسكون الواو والكاف الثانية اسم لاحد الاطباء
(كوي) نغم الكاف وسكون الواو وكسر النون آخره فتحة ساكنة اسم
لاحد الاطباء

(كويب) نغم الكاف وفتح الواو مع الامالة وسكون الضمة والموحدة اسم
لاحد الاطباء

(كيريوس) فتح الكاف مع الامة وسكون الضمة الاولى والراء وسم الضمة
 اماية وسكون الواو والسين المهملة اسم لاحدا لطاء
 (كناو بود) بكسر الكاف وفتح الباء ودم اللام والموحدة بينهما راو ساكنة
 وبعدها واو وodal مهملة ساكنة اسم لصيلة من الحيوانات الرخوة
 (ك) بكسر الكاف وسكون الضمة والموه آخره حم ساكنة اسم
 لاحدا لطاء

١٠ (حرف اللام)

(لازوز) فتح اللام مع الاشباع وسم الراي وسكون الواو والنون اسم لاحدا
 لطاء
 (ل) فتح اللام والهمزة لكن تفتح من الهمزة والواو المشددة بماله الى
 الكسرة آخره كاف ساكنة وهذا الاسم قد كسب غلطاً الحظ (ل) بدون
 الياء التي عليها الهمزة والفتح ماها وهو اسم لاحدا لطاء
 (لاسيرو) فتح اللام مع الاشباع وسكون النون وكسر السين المهملة وسكون
 الياء الضمة وكسر الراي آخره فتحة ساكنة اسم لاحدا لطاء
 (لوال) فتحة اللام مع الراء والراء لكن تفتح الراء مع الاشباع وآخره
 كاف ساكنة اسم لاحدا لطاء
 (لاسيرو) فتح اللام والسين لكن تفتح السين بماله الى الكسرة وسكون الضمة
 والنون اسم لاحدا لطاء
 (لكار) فتح اللام والكاف فتحة مشددة وسكون الراي اسم لاحدا لطاء
 (لواوويك) بضم اللام وفتح الواو مع الاشباع وسكون النون وسم الهاء وفتح
 الواو فتحة بماله الى الكسرة ومكون الضمة والكاف اسم لاحدا لطاء
 (لواستين) بضم اللام وسكون الواو وفتح الواو فتحة بماله الى الكسرة وسكون
 السين المهملة وفتح الواو فتحة بماله الى الكسرة وسكون الضمة آخره و
 ساكنة اسم لاحدا لطاء
 (لر) بضم اللام وسكون الواو وفتح الواو فتحة بماله الى الكسرة وسكون

التخية والراء اسم لاحد الاطباء

(لوراس) نسم اللام وسكون الواو وفتح الراء مع الاشاع وسكون النون
والسين المهمل اسم لاحد الاطباء

(لورى) نسم اللام وسكون الواو وكسر الراء آخره تخية ساكنة اسم لاحد
الاطباء

(لوسبوس) نلام مصحومة وواو ساكنة وسين مهمل ساكنة انصا وتخية
مصحومة وواو ساكنة آخره سين مهمل ساكنة ايضا اسم لاحد الاطباء

(لييه) بكسر اللام وسكون الصبة الاولى وفتح القوية فتحة مالة الى الكسرة
وسكون التخية الثانية والهاء اسم لاحد الاطباء

(لوليه) نلام مصحومة وواو ولام ساكنين وتخية مقتركة واحرى ساكنة
وآخره هاء ساكنة ايضا اسم لاحد الاطباء

(ليالين) بكسر اوله وفتح ثابيه مع الاشاع وفتح رابعة مع الامالة آخره سين مهمل
ساكنة اسم لرجل من الاطباء

(ليتر) هفتح اللام فتحة مالة وسكون ما عداها اسم لاحد الاطباء

(لحلوا) نسم اللام الاولى وفتح الحيم وسكون اللام الثانية وفتح الواو مع الاشاع
وهذا الاسم قد كتب في صلب الكتاب (ليعالو) بالعين المعجمة وبعد العين الياء
وهو غلط وعلى كل فهو اسم لاحد الاطباء

(ليكان) هفتح اللام فتحة مالة الى الكسرة وسكون التخية وفتح الكاف مع
الاشاع آخره قوية ساكنة اسم لاحد الاطباء

ء (حرف الميم) +

(ماجدى) هفتح الميم مع الاشاع وفتح الحيم الفارسية فتحة مالة الى الكسرة
وسكون النون وكسر الدال المهمل آخره تخية ساكنة اسم لاحد مشاهير

الاطباء

(ماكارنيه) هفتح اوله وسكون ثابيه وفتح الكاف القى الى ثالث حروفه مع
الاشاع وسكون الراء وكسر القوية وفتح النون فتحة مالة الى ط الكسرة وسكون

التصنية آخرهما ساكنة ايضا اسم لاحد الاطباء
(ما ليبي) يفتح الميم مع الاشباع وسكون اللام وكسر الباء الفارسية وسكون
التصنية وكسر الجيم آخره تصنية ساكنة اسم لاحد مشاهير الاطباء ٢ وهذا الاسم
قد كتب في بعض محال من الكتاب (مليبي) هكذا بدون الق بعد الميم وهو هو
فلا تغفل

(مايو) يفتح الميم مع الاشباع ونهم التصنية آخره مايو واسكنة اسم لاحد الاطباء
(مرجاني) يفتح الميم والبايم وسكون الراء التي بينهما لكن قد ابلیم مع الاشباع
ثم بكسر الهمزة فتصنية ساكنة وهذا الاسم مما قدم الله في نسبة الى
المرجبان رلس كذلك بل واء هي جاء على صيغة العري اسم علم على احد مشاهير
الاطباء ناهي ذلك

(مسكاني) يفتح الميم وسكون السين المهملة وفتح الكاف مع الاشباع وكسر
النون آخره تعبنة ساكنة اسم لاحد الاطباء وهذا الاسم قد كتب في سلب
الكتاب مرة هكذا ومرة بالق بعد الميم اعني (ماسكاني) ومرة (ماسكاني)
بنوقية عوضا عن النون ومرة (موسكاني) واو عوضا عن الالف وكل ذلك غلط
والصواب ما هنا

(مور) بنهم الميم وسكون ما عداها اسم علم على بعض الاطباء
(موتانا) بنهم الميم وسكون الواو والنون وفتح القوقبة مع الاشباع وفتح النون
الاخيرة مع الاشباع ابدا اسم لاحد الاطباء وهذا الاسم قد كتب مرة
في الكتاب (فوتانا) بالقاء عوضا عن الميم وقد كتب كذلك في حرف القاء وهو
هو فلا تغفل

(موزو) بنهم الميم وسكون الواو والنون ونهم الراء آخره واسكنة اسم
لاحد الاطباء

(مونوار) بنهم الميم وسكون الواو والاول والنون وفتح الواو الثانية مع الاشباع
آخره واسكنة اسم لاحد الاطباء

(مويص) بنهم الميم وفتح الواو مع الالف وسكون التصنية والسين المهملة

اسم لاتحد الاطباء

(ميدش) يفتح الميم قعة مماثلة الى الكسرة وسكون الضمة وكسر النال المهملة
والشين المججمة آخره ضمة ساكنة اسم لاحدا لاطباء

(ميزولد) يفتح الميم قعة مماثلة الى الكسرة وسكون الضمة وضم الزاي وسكون
الواو واللام والذال المهملة اسم لبعض الاطباء

(ميكيل) بكسر الميم وسكون الضمة وفتح الكاف قعة مماثلة الى الكسرة وسكون
ماعدا ذلك اسم لاحدا لاطباء

(ميد) يفتح الميم والضمة الاولى مع امالة القصة للكسرة وسكون الضمة الثانية
وما بعدها اسم لاحدا لاطباء

(حرف التون)

(تونييرجير) بضم التون الاولى وسكون الواو والتون الثانية وفتح الموحدة قعة
مماثلة الى الكسرة وسكون الضمة والراء وفتح الجيم قعة مماثلة الى الكسرة وسكون
ماعدا ذلك اسم لبعض الاطباء

(تاسيت) بكسر التون وسكون الضمة والسين المهملة وفتح الموحدة قعة مماثلة
الى الكسرة وسكون ماعدا ذلك اسم لاحدا لاطباء

(تاستن) بكسر التون وسكون الضمة والسين المهملة وفتح القوية آخره فون
ساكنة اسم لاحدا لاطباء

(تيكولوس) بكسر التون وسكون الضمة وضم الكاف واللام بينهما واو ساكنة
وسكون ماعدا ذلك اسم لاحدا لاطباء

(نيورخونديوس) يفتح التون وضم الضمة وسكون الواو واللام وضم
الهاء المججمة وسكون الواو والتون وضم النال واللام وسكون ماعدا ذلك اسم
لاحدا لاسمجة

(حرف الهاء)

(هاتيشنت) يفتح الهاء مع الاشباع وفتح القوية قعة مماثلة الى الكسرة وسكون
ماعدا ذلك اسم لاحدا لاطباء

(هامنج) بفتح الهاء وسكون السين وفتح التاء التوقية فتحة عمالة الى الكسرة
وسكون النون والجيم اسم لاحد الاطباء

(هالير) بفتح الهاء مع الاشباع وفتح اللام فتحة عمالة الى الكسرة وسكون القمية
والراء اسم لاحد مشاهير الاطباء

(هامولاريا) بفتح الهاء مع الاشباع ونهم الميم وسكون الواو وفتح اللام مع
الاشباع ايضا وسكون الراء وفتح القمية مع الاشباع اسم

(هاوير) بفتح الهاء كسابقه وفتح الواو فتحة عمالة الى الكسرة وسكون القمية
والراء اسم لاحد الاطباء

(هاويرس) ضبط هذا الاسم كسابقه الان هذا يزيد في اخره سين مهملة
ساكنة ايضا

(هايزار) بفتح الهاء والقمية وسكون ماعدا ذلك اسم لاحد الاطباء
(هيريارد) بفتح الهاء وفتح الواو فتحة عمالة الى الكسرة وسكون القمية والراء

وفتح الياء القمية مع الاشباع وسكون ماعدا ذلك
(هستير) بفتح الهاء وسكون السين المهملة وفتح القمية فتحة عمالة الى الكسرة

وسكون القمية والراء اسم لاحد الاطباء
(هلويسوس) بفتح الهاء وسكون اللام وفتح الواو فتحة عمالة الى الكسرة

وسكون القمية الاولى والسين المهملة ونهم القمية الثانية وسكون الواو
والسين المهملة اسم لاحد الاطباء

(هوس) بضم الهاء وسكون الواو والسين اسم لاحد الاطباء
(هوسون) بضم الهاء وسكون الواو ونهم السين المهملة مع التشديد وسكون

الواو والنون اسم لاحد الاطباء
(هولك) بضم الهاء وسكون الواو والكاف اسم لاحد الاطباء

(هوم) ضبط هذا الاسم كسابقه وان كان اخر سابقه كانا وهذا اخره ميم
لان كلاهما ساكن وهو اسم لاحد الاطباء

(هومبولك) بضم الهاء وسكون الواو والميم ونهم الواو وسكون ماعداها

اسم لآخذ الاطباء

(هوميير) بضم الهاء وسكون الواو وفتح الميم قحمة ممالاة الى الكسرة وسكون
التحنية والراء اسم لآخذ الاطباء

(هوتير) بضم الهاء وسكون الواو والنون وفتح الفوقية قحمة ممالاة الى
الكسرة وسكون التحنية والراء اسم لآخذ مشاهير الاطباء

(هيچن) بكسر الهاء وسكون التحنية وفتح الجيم قحمة ممالاة الى الكسرة وسكون
النون اسم لآخذ الاطباء

(هيدويچ) بفتح الهاء قحمة ممالاة الى الكسرة وسكون التحنية والذال المهملة
وكسر الواو وسكون ما عداها اسم لآخذ الاطباء

(هيرو فيل) بفتح الهاء قحمة ممالاة الى الكسرة وسكون التحنية وضم الراء وسكون
الواو وكسر التاء وسكون التحنية واللام اسم لآخذ مشاهير الاطباء

(حرف الواو)

(وارول) بفتح الواو ومع الاشباع وضم الراء وسكون الواو واللام اسم لآخذ الاطباء
(والدينچ) بفتح الواو ومع الاشباع وسكون اللام وكسر الذال المهملة وسكون
التحنية وكسر النون آخره مثناة تحنية ساكنة اسم لآخذ الاطباء

(وانزيل) بفتح الواو وسكون النون وفتح الزاي قحمة ممالاة الى الكسرة وسكون
التحنية واللام اسم لآخذ الاطباء

(وسيلنجوس) بفتح الواو وكسر السين المهملة وفتح اللام قحمة ممالاة الى الكسرة
وسكون النون وضم الجيم مع الاشباع وسكون ما عدا ذلك اسم لآخذ
الاطباء

(ويشركوتير) بفتح الواو قحمة ممالاة الى الكسرة وكسر الشين المججمة وضم
الكاف مع الاشباع وسكون الفوقية وكسر التحنية الاولى وسكون الثانية آخره
راء ساكنة ايضا اسم لآخذ الاطباء

(ووكلين) بضم الواو ومع الاشباع وسكون الكاف وفتح اللام مع الامة وسكون
التحنية والنون اسم لآخذ مشاهير الاطباء

(ولاند) بضم الواو وفتح اللام مع الاشباع وسكون النون والبدال اسم لاحد
الاطباء

(ولثير) بفتح الواو وسكون اللام وفتح التاء العوقية مع الامالة وسكون التحتية
والراء اسم لاحد مهرة الاطباء

(ولطه) بضم الواو وسكون اللام وفتح الطاء وسكون الراء اسم لاحد مهرة
الطبيين

(ولبيراند) بكسر الواو واللام وسكون التحتية والموحدة وفتح الراء جمع الاشباع
وسكون النون والبدال اسم لاحد الاطباء

(وانسلز) بفتح الواو مع الاشباع وسكون النون وضم السين المهملة واللام اخره
واو ساكنة اسم لاحد الاطباء

(ون دن بوش) هذا الاسم يكتب مقطعا هكذا لكن في الاصل قد كتب مجتمعا
هكذا (وندنبوش) ومركبا مع ما قبله تركيب مزج وهو (بكيروندنبوش) وقد
ذكرنا (بكي) في حرف الباء وذكرنا (وندنبوش) هنا وهو بفتح الواو وسكون النون
وفتح الدال المهملة وسكون النون ايضا وضم الباء الموحدة وسكون الواو والشين
فليعلم ذلك

(ويبرخت) بكسر الواو وسكون التحتية وفتح الراء وسكون الخاء المعجمة والتاء
التوقية اسم لاحد الاطباء

(ويثوف) بكسر الواو وسكون التحتية وضم المثلثة وسكون الواو والفاء اسم
لاحد الاطباء

(ويرسيبرج) هذا الاسم قد كتب في الاصل آخره غين معجمة وكتب آخره جيم
بجاءنا وهو هو وعلى كل فهو بكسر الواو وسكون التحتية والراء والسين المهملة
وفتح الموحدة مع الامالة وسكون التحتية والراء والجيم اسم لاحد الاطباء

(وبرشوير) بكسر الواو وسكون التحتية والراء وضم الشين وفتح الواو مع الامالة
وسكون التحتية والراء اسم لاحد الاطباء

(ويرنير) بكسر الواو وسكون التحتية والراء وفتح النون مع الامالة وسكون التحتية

والراء اسم لاحد الاطباء

(ديروس) بفتح الواو مع الامة وسكون التحتية وضم الراء مع الاشباع آخره سين
مهملة ساكنة اسم لاحد الاطباء

(ويزال) بكسر الواو وسكون التحتية وفتح الزاي مع الاشباع آخره لام ساكنة
اسم لاحد الاطباء

(ويلس) بكسر الواو وسكون التحتية واللام الاولى وتشديد الثانية مع الكسر
وسكون السين المهملة الاخيرة اسم لاحد الاطباء

(وينزلو) هذا الاسم قد تقدمت له واو كان بالف بعد الواو وسين مهملة بعد النون
وهو هنا بكسر الواو وسكون التحتية والنون وكسر الزاي وضم اللام آخره واو
ساكنة وهو هو وانما كتب على الصيغتين المذكورتين لانه كتب بهما في صلب
الكتاب

(ويوسانس) بضم الواو وال التحتية وسكون الواو الثانية وفتح السين الاولى مع
الاشباع وسكون النون والسين الاخيرة اسم لاحد الاطباء

* (حرف الياء التحتية) *

(يللوي) بفتح الياء وسكون اللام الاولى وضم الثانية مع التشديد وسكون الواو
وكسر اللام مع الاشباع آخره ياء ساكنة اسم لاحد الاطباء

(يوسانس) هذا الاسم قد تقدمت آخاير ياءه واو في آمله وهو هو والضبط واحد
وقد تم ما اريد توضيحه من الاسماء المذكورة وفسرت بالعبارة على قدر الامكان *
والله المستعان * وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله الذين
طهرهم الله بنص القرآن * واصحابه الذين ملئت قلوبهم بانوار الايمان * وسلم
تسليما كبيرا

